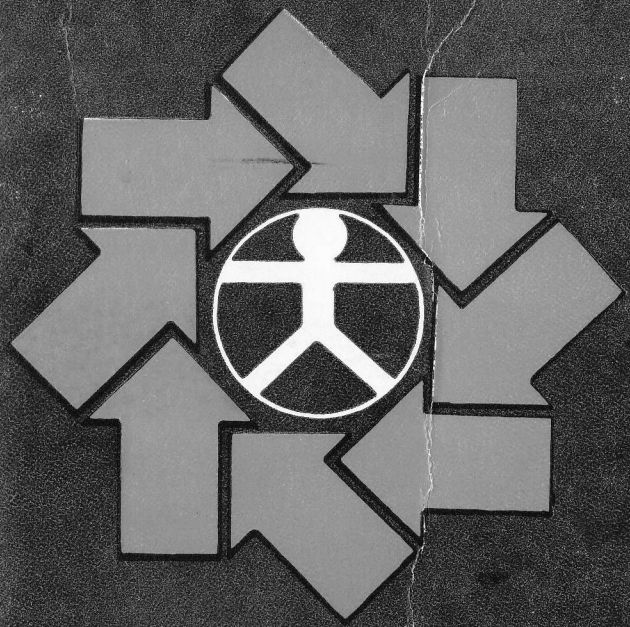
Șt. Stössel
D.S. Ogodescu

*

OMUL și universul informațional

*



FACLA

facla

Interogația „ce este informația"? se subordonează intrebării „cum apare informația" ? . . . Aplicind sensul genetic al informației putem descoperi că omul, ca ființă noetică, se plasează asimetric față de realitate.

In perspectivă genetică : „informația pentru noi" este distinctă forma față de „informația in sine" . . . La om, informația este forma comunicabilă a realității exterioare și lăuntrice. Informația este o formă a formei.

Configurația conținutului, alături de caracterul nongeometric, al apercepției constituie poli antitetici ai conștiinței.

Omul face mult mai mult cu informația decit face informația cu el.

Lei 7,75

PROLOG

Poate că s-ar cuveni să prezentăm istoria acestei cărţi. Însă, acest demers ne-ar lua mai multă vreme decît ar justifica concluziile pe care le-ar permite. Lucrarea a fost gîndită continuu, timp de cîţiva ani, chiar şi după ce unele capitole au cunoscut o primă redactare. Fa devine mărturia unei atitudini sau în orice caz a unui punct de vedere faţă de ceea ce acum ne apare ca o anteistorie a sa, reprezentată de lucrări prestigioase în domeniul informaticii. Argumentul apropierii şi pe mai departe plecării în această excursie noetică ne aparţine prin însăşi profesiunea noastră : sîntem antropologi într-o accepţiune complexă a termenului. Dar credem că sensurile a ceea ce am întreprins reverberează şi asupra altor discipline, mai mult sau mai puţin adiacente.

Dacă iniţial ne-am înregimentat printre aceia care trăiesc aventura înălţătoare a lărgirii orizontului aplicativ al informaticii pe

drumul indicat de semnificaţia cuvintelor [1], ulterior am devenit beneficiarii unui instrument preţios, identificat şi elaborat în minuţioasa cercetare şi cuantificare a faptului de comunicare interumană.

Tratarea inginerească a comunicării a pretins şi a obţinut la un moment dat o formulare matematică corespunzătoare. Acestei cerinţe i-a corespuns copilul teribil al informaticii, pe care ne permitem să o denumim clasică şi anume conceptul de *informaţie*. Efortul pluridisciplinar care a aspirat imediat şi avid conceptul informaţional elaborat iniţial a fost incontestabil util, dar simplificat. De pildă, cu ocazia considerării şi reconsiderării faptului psihologic, rezultatul s-a redus la unul din multiplele modele posibile. Nu s-a obţinut mai mult sau altceva decît permitea însăşi definiţia iniţială a informaţiei, adică : un răspuns limitat la aspectele cuantificabile ale expresivităţii umane.

În această direcţie au mai rămas multe de sperat şi de făcut. În noile sale domenii aplicative, informaţia, în varianta sa cuantificată, nu şi-a epuizat încă toate promisiunile sau posibilităţile euristice. Această anticipare este valabilă, de pildă, şi pentru acele teorii de perspectivă ale psihologiei şi psihopatologiei, de factură clasică sau modernă, ce privesc stările marginale surprinse în raport cu normalitatea (aşa cum va încerca să demonstreze o viitoare carte a noastră) ca un „stil patologic". *Credem că a sosit momentul elaborării unui nou concept al informaţiei, fundamentat antropologic şi dimensionat într-o*

[1] St. Stössel, D. Ogodescu. *Normalitate psihică, boală, limbaj*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti, 1972.

perspectivă genetică (evident, psihogenetică), deoarece sensul în care informatica tratează în prezent informaţia nu este aplicabil psihismului uman, formă subiectivă a realului.

Antropologia reclamă un instrument specific, genetic ; or, actualul concept de *informaţie* este unul ingineresc. În filonul genetic se conturează un sens inedit al informaţiei, de amploare şi esenţă antropologică. Un asemenea demers implică o incontestabilă angajare filosofică şi ca atare devine necesară delimitarea metodică între informaţia astfel definită şi realitate, între informaţia „pentru noi", în ipostaza sa genetică, psihică, şi informaţia „în sine", în varianta sa ontică. Teza apare prin analogie faţă de alte aspecte ale reflectării : percepţia corespunde şi se opune subiectiv lumii perceptibile (fenomenale) iar ideaţia se defineşte ca o punere în formă subiectivă a lumii inteligibile (esenţiale). Conform acestei fundamentale delimitări după criteriul formei şi al genezei putem opune informaţia „lumii informaţionabile". Acceptăm corespondenţa, dar nu identitatea lor.

Pe platforma distincţiei dintre substanţa originară a informaţiei şi informaţia cu care operează omul în conştiinţa sa, am încercat forjarea unui instrument adecvat lumii subiective. Aplicînd criteriul genetic la definirea informaţiei, ea devine „o punere în formă comunicabilă a realităţii". Din acest motiv recurgem sistematic la conceptul de „latură informaţionabilă a lumii". În efortul nostru spre o definire genetică a informaţiei, **principala teză este aceea a materialităţii operaţiilor şi structurilor psihice.**

În nici un caz eseul nostru nu vrea să fie iconoclast și nu intenționează — dealtfel, inutil ar încerca-o — punerea conceptului clasic de informație în parantezele ignorării și cu atît mai puțin ale devalorizării sau dezavuării. Legitimitatea unui concept sau unei teorii nu se decide voluntarist. Dealtfel, conceptele și teoriile subzistă atîta timp cît explică mai convenabil sau modelează mai cuprinzător decît altele o mulțime contingentă de fapte, validîndu-se într-o practică a „dialogului" actant cu realitatea. Deci, conceptul clasic al informației va fi aplicat și de noi în formalizarea anumitor aspecte ale comunicării interumane. Însă, va funcționa relativ independent de accepțiunea strict antropologică.

Accepțiunea genetico-antropologică se aplică modelant domeniului din care a fost dedus și pentru care a fost elaborat conceptul de informație, în special dilatărilor și condensărilor informaționale întîlnite în conștiința semantică a omului, deci cîmpului operațional-structural al vieții psihice. Pentru noi

operațiile și structurile psihismului au aceeași portanță și „garanție" de obiectivitate ca și căile nervoase.

Onticul nu se rezumă la substanță, ci include și dinamica concretă a energiei. Problema dacă informația reprezintă o a treia componentă a lumii fizice, alăturîndu-se substanței și energiei, nu o discutăm aici într-o manieră angajată. Vestita teză a lui N. Wiener că informația nu este nici substanță și nici energie nu ni se pare suficientă ca demonstrație în acest sens, deoarece acceptă și alte soluții. Dar, legile fizice de conservare a informației ni se par a fi un suport sufi-

cient pentru a postula conceptul de „latură informațională a realității", adică a aspectelor ontosului transpuse în conștiință sub forma autentic umană a informației.

Accepțiunea genetică a informației se verifică în acel domeniu al onticului în care omul devine obiectul central al confluențelor antropologice. Astfel, am putea spera, fără să ne amăgim, că există și alte domenii care verifică această nouă dimensiune a informației. Ea nu reprezintă un concept general aplicabil și, în consecință, nu detronează alte sensuri posibile ale informației din teritoriile lor suverane.

Stăruim asupra unor situații de graniță, în care perspectiva matematică nu este mulțumitor operantă. De pildă, acolo unde noi sugerăm necesitatea distincției dintre informațiile ce aparțin unor nivele supraordonate, sau atunci cînd recunoaștem „transducția informațională" ca o dimensiune majoră a ființei-om. Numai astfel ne apare *homo sapiens* ca demiurg informațional. Însă, nu putem aplica deocamdată și o ipoteză noncontradictorie, formulabilă *more matematico,* privind ceea ce s-ar numi „masă critică" de informație. De aici rezultă o situație antinomică ce ar putea fi sugerată prin întrebarea : o masă sau mulțime de informații cuprinde și structura sa proprie ? Vom susține funcția informațională particulară a unor aspecte de organizare structurală proprie universului informațional. Ele acționează și sînt echivalabile ca informații autentice. Principala legitate care le cuprinde este izomorfismul lor cu structurile realității.

Sîntem conștienți de dificultățile teoretice — de ordin operațional — deschise prin teza

noastră că valoarea absolută a unor informații opuse ca sens nu poate fi identică. Afirmăm că o informație pozitivă ce face parte din „mulțimea necesarului" nu poate fi anulată de o unică informație negativă aparținînd mulțimii faptelor aleatorii. Față de asemenea aspecte paradoxale, teoria matematică a informației a rămas pînă în prezent neutrală. Or, dacă definim informația într-o perspectivă antropologico-genetică, situațiile amintite nu se mai află în pericolul de a fi denunțate ca false probleme. O asemenea poziție este nu numai convenabilă, dar și validabilă teoretic.

Informația, în perspectiva sa inginerească, este neutrală și față de alte aspecte fundamentale ce definesc calitatea vieții psihice. Doar aplicînd sensul antropologic al informației putem descoperi că omul ca ființă noetică se plasează asimetric față de realitate (de exemplu, valorează prevalent necesitatea), că sub raport operațional nu face dezordine, ci dezordinea rezultă. De aici derivă dificultatea sau chiar imposibilitatea de a aplica dimensiunii operaționale a psihismului definiția informației ca negentropie.

În lucrare sînt prezentate și cîteva capitole ce prefigurează o „psihopatologie informațională", pe care sperăm să o prezentăm într-o formulare mai cuprinzătoare în viitor.

Cartea de față este rodul unor îndelungate cercetări și meditații desfășurate într-o ambianță de efervescentă gîndire antropologică pe care profesorul Eduard Pamfil o promovează cu generozitate socratică în școala timișoreană de care aparținem. Autorii își mărturisesc sentimentul lor tonic, dar în același timp grevat de încordarea temerară

spre noutate, ce i-a însoțit în străbaterea unui teritoriu noetic care cuprinde încă vaste întinderi nedefrișate.

În acest context îi mulțumim lui Paul Caravia pentru observațiile sale pertinente și stimulatoare formulate în calitate de referent științific. De asemenea, sîntem recunoscători matematicianului Mandics György pentru lectura critică a textului și îndemnul spre concizie și nuanțare, precum și matematicianului Helmuth Ludescher pentru contribuția sa prețioasă privind tema dezbătută.

În fine, nu putem încheia fără a ne exprima o constantă profesiune de credință: nu am „biologizat" și nici nu am „psihologizat" conceptul de informație, dar sîntem consecvenți în a respecta specificul ființei umane. Psihismul omenesc nu poate fi redus la un sistem oarecare din mulțimea abstractă a sistemelor posibile.

Timișoara, aprilie 1977

AUTORII

ARGUMENT [1]

Informația – concept dominant ale secolului XX

Etapele istoriei științelor se pot delimita după un număr restrîns de idei centrale care, pe de o parte, polarizează efortul de cunoaștere, iar pe de altă parte, se repercutează euristic fecundînd teritoriile permanent deschise ale cunoașterii. În acest sens secolul al XIX-lea a cunoscut, de pildă, momentul fertil al teoriei evoluționiste, pentru ca secolul

[1] Față de turul de orizont exhaustiv privind ceea ce s-a petrecut *cu* și *în jurul* informației, preferăm să aducem unele referiri care se află în legătură cu meditațiile noastre. Delimitarea noastră critică față de tot ce se poate găsi în literatură nu este nici necesară și nici posibilă, deoarece accepțiunea genetică în care tratăm informația nu este generalizabilă. Ne mulțumim cu enunțul axiomatic : sensul ingineresc-comunicațional al informației nu este aplicabil *tale quale* domeniului specific al conștiinței. Și totuși există o filiație între diversele definiții cunoscute ale informației și contribuția noastră.

al XX-lea să fie bulversat de revoluția stîrnită de relativitatea einsteiniană și captat apoi de ordinea circuitelor ciberneticii postulate de Wiener.

Cunoașterea modernă a încercat să se înalțe spre modelarea realității și prin definirea matematică a informației. Astfel s-a ajuns ca unul din conceptele directoare ale secolului nostru să fie *informația*.

Situația particulară a acestui concept-cheie nu se explică doar prin sensul său originar. Dacă am fi recurs la un motto, am fi afirmat că informația reprezintă o „capcană" semantică (Weawer). Firește, termenul curent nu are nevoie de definiție. Este suficientă doar trimiterea la un dicționar [2]. Însă, la rangul de concept, definiția (mai corect : definițiile) derivă la intersecția unor puncte de vedere aplicabile diversității de planuri considerate. Rezultă plurivocitatea sensurilor fișate în literatură, încît neinițiatul ar fi derutat ca un călător rătăcit în munții marcați

[2] Comparativ, capcana etimologică ar fi poate mai convenabilă de vreme ce sensul originar cu care cuvîntul informație apare în literatura franceză a secolelor XII și XIII este : „a da o formă". Din acest motiv, atunci cînd intenția noastră didactică domină, îl scriem : *in-formație*, subliniind astfel incidența tranzitivă a acțiunii. Sensuri distincte pot fi cuprinse în raport cu portanța limbii, în termeni deosebiți cum ar fi în limba franceză „information" și „renseignement" (traductibili ca „informație și fapt de încunoștințare"). Astfel este posibilă definiția oferită de I. Arsac (*Informatica*. Ed. Enciclopedică, București, 1973, p. 25) „O informație este o formulă scrisă, susceptibilă de a aduce o cunoștință". Alte sensuri decît cele de ordin conceptual (cunoștințe, date, știri, a fi informat, a fi depozitar încunoștințat) constituie abateri de la direcția ce duce spre scopul propus de noi.

de niște indicatoare care trimit dintr-o dată în toate direcțiile posibile.

Deși teoria unificatoare întîrzie deocamdată, haosul nu este decît aparent. El se instaurează doar în momentul extinderii nejustificate a domeniului de aplicare. Noi credem că în perspectiva cîtorva zeci de ani conceptul de informație — în varianta actualei elaborări a informaticii inginerești — va funcționa acceptabil în numeroase sectoare noetice, fără a fi stînjenit de accepțiunile proprii altor domenii. Dealtfel, capcana semantică invocată apare, aproape firesc, prin caracterul extins al teritoriului în care se aplică acest concept general.

Informația se deschide în chip nedefinit mai multor discipline. Or, definițiile sînt posibile doar într-un cadru mai restrîns, delimitat de o anumită știință. În schimb, terenul interdisciplinar constituie o promisiune noetică asigurînd mersul convergent spre concluzii. În acest mod, sinnoetizarea devine fertilă pentru elaborarea unui sistem de definiții. Dealtfel, constituirea unui sistem al definițiilor garantează însăși trecerea de la poziția monopolară la o practică științifică multipolară.

Pluralul semnificațiilor prin care se montează capcana semantică amintită nu este o situație de nedorit. El ilustrează doar tirul concentric la care este supus astăzi conceptul de informație. Imaginea ar putea însă funcționa și invers, ca răsunet divers al conceptului asupra unor teritorii aplicative. Ce se cere a fi întreprins atunci cînd transpunerea euristică nu este posibilă ? De exemplu, cînd domeniul refuză un concept (sau un anumit sens al acestuia) ca instrument de cunoaștere.

Atunci, trebuie făurite noi categorii euristice sau acordate noi accepțiuni celor vechi. Apariția unor noi definiții care s-ar putea alătura celorlalte, fără a le disloca în maniera xenofibă a puiului de cuc, este dorită pe măsura în care *homo sapiens* își salvează sentimentul de libertate, definind necesarul ca un fapt acceptat.

Ar fi totuși utilă o scurtă incursiune istorică (chiar convențională și aproximativă) constînd în jalonarea momentelor prin care conceptul matematic al informației s-a impus treptat ca un copil teribil al științei contemporane. Shakespeare nu ar fi întîrziat să-l compare cu năstrușnicul Puck, care se distrează stîrnind neașteptate metamorfoze.

Una din platformele de lansare a informaticii a fost statistica matematică (Hartley, Boltzmann, Kolmogorov). În perioada anilor 1920—1930 criteriile matematice ce pot conferi consistență în evaluarea aproximărilor statistice l-au condus pe R. A. Fischer spre înțelegerea informației ca măsură a eficacității estimațiilor statistice. Drept consecință imediată, informația și-a cîștigat loc de cetate în statistică și a devenit o noțiune clasică a acestei discipline matematice. Ulterior, va beneficia de întregul prestigiu cuvenit unui fapt ce ține de recuzita unei tehnici riguroase. Și astfel, putem înțelege de ce Costa de Beauregard — în turul de orizont întreprins în literatura consacrată informației — acordă în mod firesc atenție sensului central pe care Fischer l-a dat informației pentru condițiile experimentale la care ar fi supusă o populație oarecare de indivizi sau fapte. În acest caz, rezultatul sau „score"-ul (variabi-

lele aleatorii) poate avea valori diferite, ilustrînd un anumit grad de incertitudine.

Știința acelei etape era suficient de antrenată pentru a formula limitele incertitudinii, atît pentru aria gnoseologică derivată din imperfecțiunea unei metode, cît și pentru cea ontică definibilă aici ca o caracteristică a realității. Recunoaștem astfel o surprinzătoare analogie între o dilemă fundamentală a mecanicii cuantice — în care s-a căutat și apoi găsit o formulă ce definește granițele în interiorul cărora se „mișcă" imprecizia realității microcosmice — și cea a lui R. A. Fischer, pentru care informația indică limitele unei realități statistice.

A doua și poate cea mai importantă platformă a informaticii este cea oferită de tehnicile de comunicare (telecomunicații). La întrebările acesteia răspund lucrările lui Shannon, preocupat să descopere o cantitate ipotetică de mesaje distincte, susceptibile de a fi comunicate într-un canal fizic. El a reușit să definească pertinent „volumul" de informație în funcție de trei parametri : intensitatea, durata și modularea regimurilor de transmisie.

Inițial, consecințele au fost incontestabil fructuoase. Însă, așa cum vom încerca să demonstrăm în capitolele următoare, ele se repercutează antinomic asupra însești premiselor, atunci cînd se aplică necritic altor domenii. În acest context ne vom referi la inconvenientele stîrnite de conceptul de unitate informațională, adică de „cuanta minimă" de informație denumită *bit* [3]. În spiritul atitudinii cuantificante, el se definește nu în ra-

[3] De la *binary digit* = semnal binar.

port cu conținutul comunicării, cum ar fi fost de așteptat într-o perspectivă genetică, și nici echivalent fiind cu unele caracteristici fizico-matematice proprii unui sistem dat de comunicare. Firește, bitul nu este o universală, ci un echivalent cuantic. Din acest motiv bitul poate fi gîndit în axioma implicită a teoriei informației inginerești ca o opțiune binară. Ca soluție la o alternativă, bitul „răspunde" la sondarea realității viitoare prin algoritmul prospectiv „dacă" (dacă „a", atunci . . . sau : dacă „b", atunci . . .). Firește, aceasta este o definiție operațională [4]. Însă soluția la consecințele prin excelență dihotomizante ale prospectării, care dezvăluie și montează alternative, se formulează într-o conștiință semantică. Valoarea unui bit este egală cu numărul de „pași", respectiv cu numărul de alternative depășite.

Este surprinzător cît de aproape a fost informatica de o viziune umană-genetică atunci cînd încerca să definească bitul într-o manieră operațională. Dar această condiție a fost pusă în paranteză și astfel s-a ajuns la concluzia investirii bitului cu o valoare absolută. Or, această teză nu se verifică întotdeauna. Dealtfel, bitul își începe cariera nu ca o fracțiune indivizibilă a realității sau a mesajului, ci într-un cadru indirect, figurînd ca un element propriu, deși convențional sau arbitrar decupat, al condițiilor concrete ale canalului de transmitere. În mod paradoxal, în această ambianță a început construirea universului sau mai corect spus a universurilor informaționale. În cele din urmă mulți-

[4] Există și alte modalități de definire a unității informaționale.

mea biților s-a extins pînă la dimensiuni de ordinul *alef 3* al tuturor faptelor elementare din universul nostru electromagnetic.

Una din consecințele prestigioase — am putea spune chiar proba de foc — a consistenței teoriei lui Shannon a fost apariția unei „umbre" a informației : noninformația în limitele comunicării date. S-a conturat pe neașteptate încă un concept, cel de *redundanță*, care se definește ca un complex de evenimente obligatorii în cursul transmiterii informației și cu funcție de a o „proteza". Deci, informația străbate canalul de transmisie beneficiind de un regim preferențial. Ea este sprijinită, „asigurată", fiindcă altfel ar diminua sau chiar s-ar pierde în cazul unor canale cu decrement. Cantitățile inițiale și finale de informație, deci cele plasate la extremitățile unui canal, pot fi egale numai dacă informația este „protezată". La redundanța zero (absența oricărei asigurări) informația devine egală cu zero (nici o informație nu ajunge la destinatar). În schimb, la redundanța infinită, adică atunci cînd întregul canal de comunicare funcționează debordant protector, informația este tot zero. În acest caz ea se pierde într-un ocean nespecific. Redundanța aparține, ca și bitul dealtfel, realității imediate a unui anumit canal de transmisiune. Cu alte cuvinte, redundanța este și ea rezultatul unei opțiuni binare . . .

Beauregard tratează și alte puncte de vedere, cum ar fi acela aparținînd lui Brillouin, legat mai direct de modalitățile prin care interacționăm cu lumea. Acest criteriu este diferit de cel propriu-zis comunicațional. Dar sinteza unor teorii și încercări euristice dispuse pe o paletă atît de diversă se do-

vedește a fi anevoioasă, dacă nu chiar imposibilă. Deși regretăm că nu a fost încă metodic încercată, ea ar putea deveni o temă majoră de meditație pentru generațiile viitoare. Iar, concomitent, întrezărim și argumente ce pun sub semnul îndoielii eficiența și poate chiar necesitatea unei asemenea întreprinderi.

Ilustrăm unele din dificultățile de sinteză prin distincția pe care Brillouin s-a crezut îndreptățit s-o opereze între două tipuri de informație. El vorbește despre „informație liberă" sau „informație pură" definită în mod arbitrar. Definiția este abstractă, deoarece, ignorînd sistemul fizic al transmisiei, nu se sprijină pe vreun alt sistem de referință. Acestui concept îi este opusă „informația legată", dedusă din entropia fizică (vezi capitolul III). Entropia, ca măsură a dezordinii, crește și se diminuează în raport cu „cantitatea" dezordinii. Inițial ea a fost derivată din legea a doua a termodinamicii, conform căreia nu se poate obține lucru mecanic din formele degradate ale energiei calorice. În consecință, în cadrul unui sistem izolat, paralel cu acumularea energiei neconvertibile, crește dezordinea energetică. Ulterior, conceptul entropiei a fost extins și asupra unor evenimente aparținînd structurilor logice. Ele pot fi tratate ca realități informaționale, deoarece variațiile dintre ordine și dezordine au loc conform acelorași legi matematice de factură exponențială, ca în fizică. Dealtfel, acest punct de vedere se apropie considerabil de viziunea lui Wiener asupra ciberneticii. Pornind de pe platforma circuitelor cu retroacțiune, el a considerat informația ca fiind o măsură a ordinii (negentropie) într-un sistem

dat. În consecință, redundanța a devenit un echivalent al dezordinii.

Distincția propusă de Brillouin între cele două tipuri de informație are unele temeiuri, chiar dacă ea se estompează în anumite situații. Aceste eforturi pot fi considerate ca o replică posibilă la diversele tentații ale subiectivismului manifestate în informatică : noțiunea de „informație legată" este acreditată ca dispunînd de un datum obiectiv, ireductibil. Însă, acest reper este meritul suportului tratabil *more matematico*. Și astfel informația este postulată ca fiind de aceeași natură cu suportul. Ca și cum proiectată în ontic ea ar dispune de calitățile acestuia.

Informația se constituie ca un termen plurivoc, chiar dacă diversele curente s-ar putea grupa numai ca subvariante ale celor trei modele amintite. În acest context pasul semnificativ realizat de o informatică inginerească, prin reducerea la un „sistem de axiome" și o consecventă formalizare, a însemnat un fel de „demitizare dezantropomorfizantă".

În ultimii ani înregistrăm succesele abordării sistemice, pentru care structurile sînt derivabile conceptual din sisteme, ca niște variante specifice ale acestora. În această ordine de idei citățm direcția pe care o vizează V. Sähleanu, plasînd accentul pe legătura de tip informațional : informația cuprinsă de și în suportul unei relații este proiectată pe platforma unei structuri.

Alegația că formalismul matematic al lui Shannon servește la „măsurarea" gradului de conexiune dintre două elemente este grevată de faptul că a propus o „măsură" a informației indiferent de conținutul mesajului.

Se cunosc și alte concepte formulabile matematic ce sînt independente de natura evenimentului. De pildă, probabilitatea este o însușire abstractă, inertă, față de autenticitatea evenimentelor.

Viziunea statistico-probabilistică constituie un preambul necesar realizărilor din teoria informaticii. În urma impregnării manierei de gîndire a matematicienilor cu metoda și concluziile teoriei probabilității, majoritatea acestora nu mai sînt capabili să imagineze o teorie a informației eliberată de considerațiuni probabilistice. Dar, pot exista și excepții. În acest sens conceptul de „informație legată" inspirat din fizică poate figura ca un exemplu de accepțiune ne-probabilistică.

Din considerațiile anterioare se desprinde concluzia că :

Victoria lui Shannon a fost obținută cu condiția și plătită cu prețul neglijării sau chiar eliminării aspectelor semantice ale informației.

Ne atașăm întru totul îndoielii sistematice a lui Kolmogorov, atunci cînd ne avertizează : „nu putem ști apriori care sînt problemele în care soluția este *independentă* față de particularitățile calitative ale informației". Conchidem și de aici că informatica inginerească a răspuns doar sectoral la complexitatea problemelor legate de faptul informației. Dealtfel „numai treapta sintactică a unei științi poate constitui obiectul nemijlocit al teoriei matematice a informației", afirmă V. E. Mașek [5].

Revenind la tema pe care o dezbatem, constatăm că majoritatea teoriilor rezultă,

[5] V. E. Mașek, *Artă și matematică*. Editura politică, București, 1972, pag. 87.

după două modalități, fie din aplicarea consecventă a unor metode matematico-statistice, fie din limitarea problemei informației la fizica transmisiilor. În ambele situații informația este contingentă față de conținutul sau rezonanța semantică. În acest mod se eludează condiția genetică a informației !

De peste două decenii se caută fără succes deplin o soluție pentru această contradicție dialectică „nucleară" (V. Săhleanu) între aspectele subiective și cele obiective ale conceptului de informație. Acesta ar fi și motivul pentru care informația este uneori definită astăzi într-o perspectivă structurală, cu toate că surprinderea ei se limitează adeseori la planul în care este emisă, transmisă și recepționată.

În încheiere dorim să punctăm cîteva încercări, unele chiar magistrale, de a defini informația într-o accepțiune gnoseologică. În aceste cazuri cadrul matematizant, limitativ, este sortit depășirii. Încercîndu-se verificarea informației ca un concept cvasiuniversal, s-au căutat și găsit orizonturi euristice mai largi. Referirea la teoria cunoașterii ne apare firească, întrucît informația nu este doar un moment al gîndirii secolului al XX-lea sau un obiect modern și aproape închis al cunoașterii. Ea este și un instrument (la propriu : unealtă euristică) care se va întoarce, indiferent dacă și-a atins sau nu ținta, ca un bumerang asupra planurilor noetice. În același timp ea plasează însăși tezele majore ale gnoseologiei într-o nouă lumină.

Anticipînd ceea ce vom expune pe larg în capitolele următoare, ne raliem acelora pentru care o definiție nu atît cu virtuți sintetice, cît mai ales amplă a informației, poate

fi căutată în teoria reflectării, adică în raportul originar om-realitate (determinant), dublat de raportul dintre oameni (moment specific). Ne situăm foarte aproape de I. Irimie, care într-o accepțiune filosofică consideră informația ca o „reflectare a reflectării". Ne vom reîntoarce asupra acestei elegante și dense formulări în care întrezărim disecarea unor aspecte ale reflectării în dimensiunea intercomunicării fără de care acest proces nu ar avea loc.

De pe o filieră întrucîtva asemănătoare, Novik acceptă punctul de vedere al lui Wiener, dar îl generalizează considerînd informația „ca măsură a reflectării ordonate". Apropierile semantice dintre informația structurală, formă, ordine, organizare, confluează *în* și se ilustrează *prin* opoziția informație-entropie și analogia informație-negentropie (V. Săhleanu). În schimb, noi credem că măsura euristică a informației este doar un concept corelativ (vezi capitolul II).

Pentru N. Wiener informația este o „măsură a ordinii". Cu cît un sector de realitate este mai condiționat, deci presupune o mulțime mai extinsă de condiții, cu atît mai mare este gradul său de ordine. Concluzia este dedusă din conceptul de entropie, deoarece dezordinea presupune cel mai mic număr de condiții și este deci cea mai probabilă. De aici au pornit unele încercări de ajustare a instrumentului informațional la cerințele analitice ale unor domenii, cum ar fi, de exemplu, realitatea estetică. Or, însăși această încercare implică o atitudine iconoclastă.

Iată un amplu extras care ilustrează și precizează atitudinea unei antropologii structu-

raliste : [1] „Din cauză că mesajele (în timpul perioadei de transmisie, în care ele există obiectiv în afara conștiinței emițătorilor și receptorilor) prezintă însușiri comune între ele și lumea fizică, rezultă că oamenii, înșelîndu-se asupra fenomenelor fizice (nu în mod absolut, ci relativ la nivelul la care le percepem) și interpretîndu-le ca și cum ar fi fost mesaje, puteau totuși participa la anumite însușiri ale lor. Pentru ca o teorie a informei să poată fi elaborată, era fără îndoială indispensabil să se fi descoperit că universul informației era o parte sau un aspect al lumii naturale. Dar odată demonstrată, validitatea trecerii de la legile naturii la acelea ale informației implică validitatea trecerii inverse : aceea care, de milenii, îngăduie oamenilor să se apropie de legile naturii pe căile informației [6]".

Raportul ordine-informație poate (!) deveni sursa, pretextul sau cadrul unei antinomii atunci cînd se aplică esteticului. În producerea informației estetice se disting două procese „opuse" (extrem de oportună ni se pare plasarea ghilimelelor de către V. E. Maşek) : **1.** creșterea (subiectivă) a ordinii statistice. Faza conceptională a producției estetice este negentropică. **2.** Creșterea surprizei, a improbabilității. Inovația și originalitatea este de natură entropică. Teoria repertoriului soluționează această tensiune printr-o lărgire a cadrului. Informația estetică ar fi măsurabilă în raport cu un repertoriu de semne posibile. Față de mărimea acestei mulțimi nefinite, valoarea unei informații este invers proporțio-

[6] Claude Levi-Strauss, *Gîndirea sălbatică*. Ed științifică, București, 1970, pag. 440.

nală. Dar și în cazul în care probabilitățile „știrilor" din repertoriu diferă ne apare proporția inversă dintre valoarea unei informații și gradul ei de probabilitate. În consecință, se exprimă cantitativ imprevizibilul, surpriza, neexploratul prospectiv. Frumusețea fiind întîmplătoare (H. Frank) este sugerată neașteptat o asimetrie a universului estetic față de realitatea ca atare.

Pentru operele de artă temporale (A. Moles) și spațiale (H. Frank) instrumentele informaționale au fost elaborate, în parte, experimental. Granițele dintre experiment, psihologie, estetică și informație se topesc aici într-un domeniu de psihologie informațional-experimentală pentru teritoriile esteticului.

Două repere princeps de ordin limitativ (ca recepție senzitiv-senzorială 6 biți/s, ca stocare mnezică 160 biți/s, performanțe de nedepășit) au fost stabilite experimental. Față de avalanșa biților insul răspunde prin operații de „superizare" : elaborează un supersemn neobligat. (Superizarea va fi pentru noi un caz particular pentru ceea ce numim „transducție informațională").

Considerăm important să subliniem că masa critică a biților probabil diferă în procesele percepției și ale deciziei. Însă, cu certitudine, sînt decalate scările de timp ale punerii realității în formele de trăire perceptivă, de sentiment estetic și de informație. De aceea, în perspectiva unei informatici genetice aceste rezultate nu par a fi suficiente. Se impune o asemenea tratare a problemei care să cuprindă și particularitățile de atitudine și organizare a ființei-om.

În schimb, conceptul *corealității* al lui Max Bense (pentru care un reper fizic al realității

este concomitent și suport de semn și semn, definind o relație semiotică dincolo de delimitarea dintre opera artistică și informația estetică) se apropie poate cel mai mult (și mai adecvat) de înțelegerea psihologică a omului ca ființă relațională. Dacă Hitchkock a adus ilustrații de suspense acolo unde un eveniment putea fi orice (respectiv nici un obiect nu mai părea a fi ceea ce este), schizofrenia experimentează din plin contingența corealității dintre suportul de semn și semn. Situația de test proiectiv rezultă din consecvența metodei : opera de artă este suportul (ecranul) stării estetice.

Față de aceste îndrăznețe încercări, modelul inițial al lui Shannon se menține în virtutea strădaniilor de definire a caracteristicilor informaționale ale transmiterii. Dar, plecînd dinspre comunicare spre informație, nu putem spera la obținerea unei definiții și cu atît mai puțin a unei măsuri pentru conținutul de informație. Un asemenea scop ar fi de urmărit pornindu-se de pe platforma unei conștiințe. Ruyer avertizează că „nu există informație fără conștiință informantă“ [7].

Unele opinii avertizează că efortul și angajarea spre evitarea sau depășirea unei „atitudini psihologizante“ este indispensabil.

[7] Inițial subtitlul cărții noastre era „Eseuri de informatică antropologică“. Am acceptat observația pertinentă a lui P. Caravia că mai degrabă ar fi vorba de o „antropologie informațională, fiindcă scopul este nu de antropologizare a mașinilor cibernetice sau a computerilor, ci de explicare a omului prin intermediul proceselor de prelucrare a informației, pornind de la reconsiderarea psihogenezei și ajungînd la specificitatea semnificatorie și axiologică a mesajului“.

Acest deziderat devine realizabil abia după ce vor fi clarificate unele aspecte fundamentale legate de conturarea dimensiunii genetice a informației. Ceea ce va urma constituie în parte un răspuns la o asemenea invitație privind derivarea genetică a informației, precum și la dezvăluirea complementarității universului informațional cu cel energetic într-un cadru dialectic al cunoașterii, de identificare a unor opoziții fundamentale ireductibile.

Noi nu pornim spre înțelegerea genetică a informației de la analiza limbajului, deși am fi putut-o întreprinde în legătură directă cu studiile noastre de modelare a mișcărilor semantice ale limbajului. Ne-am oprit la timp în fața unei asemenea căi, dealtfel parcurse de Bar-Hillel, avînd convingerea lucidă că puntea ce leagă semnificația și informația : 1° — este de ordin genetic, 2° — funcționează în sens unic de la informație înspre semnificație.

O teorie a informației de anvergură antropologică postulează un concept genetic al informației. În consecință,

comunicarea, acest tipar genetic al omului ca ființă psihică, devine și condiția cunoașterii realității în registrul informației.

Astfel se conturează tema majoră a cărții noastre.

CAPITOLUL I

REALITATEA, „MATERIA PRIMĂ" A INFORMAȚIEI

Una dintre problemele care se cer tratate într-o manieră cît mai consecventă privește geneza informației. De la început ne afirmăm convingerea că în perspectivă genetică „informația pentru noi", așa cum ea ni se înfățișează, este distinctă formal față de „informația în sine" aflată în realitate. O deosebim, deci, de originalul ei, adică de ipostaza în care este dată în ontic.

Informația desprinsă și definită conceptual prin faptul comunicării a apărut în orizontul teoriei informației în trei ipostaze posibile. Situația ar putea fi schematizabilă în următorii termeni :

a) există o informație „originară", care urmează a fi transpusă în mesaj, fiind astfel sortită comunicării ;

b) există o informație „circulantă", între emițător și receptor, unica definibilă între limitele clare ale unui experiment ;

c) în fine, există o informație „receptată", modalitate în care ea se înfățișează destinatarului unui mesaj.

Cea de-a doua ipostază a realizat o prestigioasă carieră științifică. Sensul acesteia a fost extrapolat și asupra celorlalte două, neglijate dealtfel în practica informatică. Prima și ultima ipostază nu au devenit obiect al prelucrării automate. Mai mult chiar, în urma succeselor incontestabile obținute prin metodologia matematico-cibernetică, modelul legăturii emițător-receptor a fost aplicat ca atare (!) relației dintre realitate și om, dintre „realitatea-de-cunoscut" și „omul-ființă-cunoscătoare". De aici, sub raport gnoseologic a fost sugerată prezumția a trei momente posibile ale mișcării informației :

(a) informația așa cum există în ontic ;

(b) informația așa cum circulă de la ontic la noi ;

(c) informația așa cum este dată omului ca ființă psihică, deci noetică.

Schema s-ar fi dovedit poate utilă dacă între aceste aspecte ale informației nu s-ar fi pus semnul identității. Părerile sînt și astăzi împărțite. Unii dintre informaticieni nu formulează vreo rezervă, fie chiar timidă, că cele trei momente noetice nodale ale informației nu suportă o unică definiție. Or, ele se aplică raportului complex dintre o lume cognoscibilă și omul-ființă a cunoașterii.

Echivalentul originar, ontic al informației nu este identic cu ipostaza sa finală, psihică, în virtutea acelorași rațiuni pentru care cognoscibilul (realitatea cognoscibilă) și cunoașterea nu sînt identice. Nonidentitatea în și de

formă obiectiv-subiectiv este un postulat de bază al gnoseologiei marxiste. Izomorfismul structural nu anulează distincția dintre material și ideal. Teza este de mare generalitate. O găsim ilustrată în cîteva tipuri de relații posibile dintre realitate și ființa umană :

1. Realitatea, printre altele, este transpusă — și nu transformată — în senzații. Evenimentul ar putea avea următoarea formulă, care însă prin violența ei sugerează singularitatea faptului dintr-un larg ansamblu fenomenal :

(1) $R_p \rightarrow P$ R_p = realitatea perceptibilă (sensibilă)
P = senzație.

Relația este de echivalare, de transpunere, deci nu de identitate. Fără riscul dezarmării sale imediate nici un sistem filosofic onest nu mai afirmă astăzi că „materia primă" a senzațiilor (realitatea perceptibilă) ar fi identică cu corespondentul ei final, subiectiv, adică cu senzațiile. Printre altele, știința își fixează ca obiectiv studiul coincidențelor legice și structurale între realitatea perceptibilă — așa cum subsistă independent de faptul perceperii — și rezultanta perceperii. Raportul dintre realitate și planul perceptiv nu este liniar. Din punct de vedere formal, trăirea perceptivă este deformată față de realitate. În acest sens amintim „eroarea etalonului", demonstrată de școala epistemologică a lui J. Piaget, conform căreia un fapt perceptiv ce funcționează ca etalon este supradimensionat față de situația în care nu este etalon. Din acest motiv relațiile dintre evenimentele perceptive nu sînt reversibile. De aici rezultă „dilatarea" evenimentelor care se află în zona „centrală" a trăirilor perceptive (de exemplu, în axul cîmpului vizual).

Teza caracterului analogic al percepției se cere a fi corectată cu această excepție. Intensitățile de semnal ale faptelor transpuse perceptiv suferă o deformare de scară. Sistemul receptiv este protejat, favorizînd substanțial evenimentele de intensitate slabă și estompînd concomitent pe cele intense. Regimul de protecție este de natură exponențială, fiind exprimat de legea Weber-Fechner : unei modificări geometrice a intensității semnalului îi corespunde o modificare aritmetică a intensității trăirii perceptive.

2. Realitatea este — printre altele — transpusă, și nu transformată în noțiuni. Schematic :

(2) $R_i \rightarrow N$ R_i = realitatea inteligibilă
N = noțiune.

Suita anterioară de argumente este valabilă și pentru nonidentitatea dintre nivelul R_i și nivelul N. Realitatea inteligibilă și cea perceptibilă nu se suprapun și nici nu se confundă, cu toate că într-un fel inteligibilul se află „topit" în perceptibil. Regimul transpunerii noționale este izomorf față de realitate. Mai mult chiar, relațiile reversibile înseamnă (conform formulei lui Piaget) corectarea în planul inteligenței a „erorii etalonului". Mai tîrziu (capitolul III) vom expune unele considerente privind funcția de reversibilitate a operațiunilor de tip inteligent față de orice deformare în plan subiectiv a structurilor obiective.

3. În aparenţă realitatea poate să fie transformată în semnificaţii. Or, aici sîntem victimile unei iluzii. Sensurile pentru care trăim, luptăm şi ne sacrificăm, care ne împodobesc sau ne umbresc viaţa declarîndu-ne victorioşi sau învinşi asupra imediatului nu merg dinspre realitate înspre noi. Deci, formula următoare nu are acoperire :

(3) $R_{sm} \rightarrow S$ R_{sm} = realitatea semnificabilă (?)
S = sens

Conştienţi de pericolul unei exprimări categorice, am putea spune provocator că, aprioric, în natură nimic nu are (= nu poartă) sens.

(4) $\overline{V} \neq$ sens $\overline{V}$ = nimic

Sub raportul sensurilor cu care operează oamenii formula are o singură soluţie posibilă : realitatea este neutră faţă de sens. „Sensul" sensului este invers, „circulă" de la om spre realitate. Semnificînd, omul semiotizează realitatea [1] aşezînd-o în mulajul condiţiei sale. El este unicul demiurg al sensurilor.

Sensul devine astfel un cadou uman adresat realităţii.

Deci :

(5) $Sens \rightarrow R_{sm}$ R_{sm} = realitate semnificabilă
sm = semnificabil.

4. Formalizînd cadrul genetic al informaţiei, postulăm teza : există un sector sau o ipostază de realitate care poate fi transpusă — printre altele — în informaţie :

(6) $? \rightarrow If$? = ce anume ?
I_f = informaţie

[1] Vezi în continuare momentul (8).

sau, mai decis :

(7) $R_{if} \rightarrow If$ R_{if} = realitatea informaţionabilă.

Realitatea este informaţionabilă sub acelaşi raport noetic în care este perceptibilă, inteligibilă sau devine receptoare-suport a sensurilor. În principiu este informaţionalizabilă chiar dacă nu a fost deocamdată transpusă (echivalată) în informaţii şi chiar dacă acest proces nu va avea loc.

Cognoscibilitatea lumii este postulată principial de către gnoseologia marxistă. Teza nu cere verificarea sa prin epuizarea cunoaşterii. Dar, cunoaşterea este deschisă, nu se rezumă şi nu se validează prin epuizarea realităţii. Cunoaşterea este modelică. Ca atare, asimetria universului informaţional (structurat şi în opoziţie fiind faţă de realitate) este postulabilă, însă ne vom ocupa de această problemă într-un alt capitol. Ea are o semnificaţie euristică şi rezultă ca o extrapolare a unor teze şi concluzii derivabile din conceptul de entropie logică.

5. Nu au fost epuizate toate transpunerile pe care realul le suferă atunci cînd este supus modelării de către şi cu coordonatele unei conştiinţe. Analizînd, de pildă, creaţia estetică, Max Bense vorbeşte despre două procese : unul de selecţie, în care inovaţia rezultă din transformarea unui repertoriu contingent de elemente după criteriul unei destinaţii sau configuraţii ; şi altul de semioză, proces în care elementele materiale, fără a pierde proprietatea lor fizică de semnal, dobîndesc proprietatea de a fi administrate ca semne. Rezultă corealitatea, suport de semn — semn.

Momentul (5) privitor la conjugarea unui sens cu un sector de realitate semnificabilă (R_{sm}) presupune și o transformare a unui semnal într-un semn :

(8) $R_{sl} \rightarrow S_{mn}$ R_{sl} = realitatea-semnal
S_{mn} = semn

cu următoarele implicații :

a) Realitatea semnificabilă este mulțimea virtuală a semnelor posibile.

b) Semnul ca element al realității încetează să fie propriul său simbol și reprezintă un alt element al realității.

Semioza echivalează cu substituirea univocă a unor sectoare de realitate. Transformarea (8) are loc sub beneficiul economicității.

Sub raport energetic :

(9) $R_{mn} < R_{smt}$
(semn) (semnificat)

semnul este inferior semnificatului. „Cîștigul" este noetic : funcția semnului este superioară semnificatului.

Transformarea (8) este și ea asimetrică !

6. Am invoca în continuare raportul persoanei (parte a realității) cu un anumit sector al realității. Specificul acestui raport este modularea afectivă :

(10) $(P \rightleftarrows R) \rightarrow Af$ P = persoană
R = realitate
Af = afectivitate

Aici însuși raportul persoană-realitate ($P \rightleftarrows R$), transpobazil în registru afectiv, este „afectivabil". Forma lui subiectivă este afectivitatea. Transpunerea se realizează foarte probabil după modelul unei deformări exponențiale.

Revenind la formula (7) ne întrebăm totuși dacă este corectă. Anticipăm că o vom modifica în cursul expunerii. Însă, care ar putea fi reacția prognosticabilă a specialiștilor din diversele sectoare ale științei față de aceste formulări ?

Matematicianul poate că le-ar accepta, cu rezerva că și-ar complica inutil angajarea în cunoaștere. Pentru el, ontosul în toate ipostazele amintite de R_p, R_i, R_{if}, R_{sm} este izomorf cu imaginea corespondentă din viața psihică a insului (cu P, N, S_m, If). Deosebirile de ordin neoperațional, deci de ordin calitativ (!) nu-l interesează deocamdată. Pledoaria matematică pentru unitatea lumii, purtată cu instrumente riguroase, se încheie cu demonstrarea izomorfismului. Unitatea structurală se impune ca un fapt incontestabil. Există însă riscul ca structura să fie purtătoarea unei caracteristici de ordin esențial. Demonstrația izomorfismului se poate substitui unui silogism pentru consubstanțialitate ! Dar, chiar laturi și nivele de ordin diferit ale realității pot fi izomorfe.

Ceea ce matematicianul confirmă cu instrumentul său miraculos (acut ca precizie și bont ca specificitate) constă doar în posibilitatea disecării și recompunerii, atît a realului obiectiv, cît și a faptelor de cunoaștere cu aceeași (!) metodă. În acest caz el ar putea fi tras, fără vină, la răspundere de specialiștii altor domenii, entuziasmați de docilitatea cu care unele sectoare ale realității se supun față de o anumită tratare matematică și deducînd că s-ar fi demonstrat însăși identitatea lor. În numeroase discuții purtate cu matematicieni am avut impresia că în special atunci cînd apelau la serviciile unor instru-

mente matematice mai pretențioase cochetau, într-o manieră „științifico-fantastică", cu improbabilitatea unor asemenea teze. Avem, însă, convingerea că matematicienii serioși, navigatori contemporani în oceanul cunoașterii abstracte, nu renunță să opereze distincția calitativă dintre instrumentul lor matematic și realitate.

Matematica a realizat o primă defrișare a terenului pentru „peripețiile" informației. Aportul ei demonstrativ privind faptul că realitatea poate fi tratată din rațiuni tactice ca informație, cu șanse de succes similare cazului elementelor fizice, concrete ale canalului de comunicare (informație definită *more matematico*), va cîștiga un spor de importanță în anii următori. Dar, ceea ce vine către noi dinspre realitate, cu șansa să devină informație, nu este, de fapt, informație în aceeași accepțiune. Mai mult decît atît : nu este nici ceva care doar deocamdată nu este informație. Nici într-un sens shannonian, și nici — așa cum vom vedea — genetic.

Transpunerea realității în informație este contingentă.

Au afirmat matematicienii că dinspre lume vin informații ? În orice caz, în contextul în care discutăm, nu ! „Dinspre lume vin informații" — este doar un mod extrem de alegoric de a ne exprima. Aici sensul cuvîntului *informație* nu poate fi decît cel curent și laic. Și totuși, cum s-a înrădăcinat în literatura de specialitate și mai ales în cea de largă publicitate convingerea, recalcitrantă ca o superstiție, privind „natura informațională a realității" ? Iată o formulă eufemistică pentru o teză grosolană : „realitatea este informație" (!). Este grosolană,

deoarece pune semnul identității între varianta ontică și cea genetică a informației, confundînd forma obiectivă cu cea subiectivă. Este eufemistică, deoarece maschează această confuzie.

Logicianul s-ar angaja în dialog după o strategie apropiată de cea a matematicienilor. Tactic, însă, va preciza că formalizarea structurilor logice și apropierea lor de izomorfismul ontico-structural *nu* este argument privind anularea distanței calitative dintre ontic și logic. Logicianul sferei noastre de cultură își fixează metodic ca un reper general teza marxistă privind concordanța dintre realitate și noțiune, definită abstract ca existență *în* și *prin* obiecte. Însă, realitatea integrală nu se convertește *ca atare* în noțiuni. Doar latura esențială a realității are șansa să-și găsească ipostaza sa noțională. Formula (2) este limitativă, ca dealtfel și cea notată cu (1). Doar R se convertește în N, tot așa cum R_p se convertește în P.

Logicienii sînt specialiști exersați în continuitatea genetică a psihismului. Ei cunosc suficient de nuanțat avatarurile realității — de la ontic la nivelul prelogic și de aici la nivelul logic — pentru ca să nu-și fi elaborat o imagine cît de cît clară despre „materia primă" a logicului, diferită formal de natura însăși a logicului.

Prin definiție, biologul este specialistul secvențialității neîntrerupte dintre lumea nevie și cea vie, fie atunci cînd este preocupat de originea vieții, fie cînd studiază condițiile de existență a viului într-un mediu dat. El delimitează sistematic domeniul său de competență față de restul realității. Dar, preluînd cu titlu de împrumut concepte ela-

borate de alte — și pentru alte — discipline, riscă să le angajeze într-o manieră neadecvată. Obișnuit cu imagini deloc neglijabile, cum ar fi „bombardamentul energetic", „ființa vie — centru al influențelor lumii" etc., el ar putea fi sedus și de forța sugestivă a formulei „bombardamentul informațional al mediului".

În limitele unei analize biologice, un asemenea limbaj descriptiv pare a fi corespunzător. Biologul nu este stînjenit de consecințele inadvertenței atunci cînd descoperă, de exemplu, că ceea ce denumește informație afluentă dinspre realitate este de fapt doar „materia primă" a informației, după cum nu este stînjenit nici atunci cînd comportamentul adecvat, adaptat al ființelor este invocat ca argument pentru demonstrarea gradului lor de informare despre lume. Or, în ambele cazuri limbajul este pregnant alegoric. În acest sens Claude Levi-Strauss afirmă : „În primul rînd, teoria informației a fost generalizată și se extinde la fenomene care *intrinsec* nu posedă caracterul de mesaje, și anume la acelea ale biologiei" [2].

Avem sentimentul unei puternice și nemărturisite antropomorfizări aici. Raportul realitate-ființă poate fi descris după tehnica unei relații informaționale, dar nu depășește modul lui „ca și cum". Adaptîndu-se, ființa pare să acumuleze informație despre lume, chiar dacă dinspre realitate nu vine — într-un sens riguros — nici un fel de informație. Regretăm că nu putem insista aici asupra deose-

[2] C. L. Strauss : *Gîndirea sălbatică*, Editura științifică, București, 1970, pag. 440.

birilor dintre universul informațional al oamenilor și cel al animalelor.

Cu atît mai ferm trebuie să denunțăm nuanța metaforică a formulei de largă circulație : „informația codului genetic". Clișeul este nociv prin inerția sa. Dar e comod... Esența se sufocă sub presiunea aparențelor. Capetele de linie care sînt genele pot fi tratate acceptabil prin aparatajul informațional. Întrucît ele sînt, de fapt, puncte nodal-cauzale situate în continuitatea realizării determinate a ființelor. Deci, convențional pot fi citite ca informație, în cadrul unui experiment modelant, dar mai ales de cei ce se lasă subjugați de mirajul unei viziuni acauzale asupra lumii vii. Și cît de pertinentă pare a fi imaginea redundanței genetice ! Sensul informației și redundanței genelor nu coincide însă cu cel pe care l-ar formula teoria genetico-antropologică asupra informației.

Poziția psihologului față de ipoteticul filon genetic al informației era neutră înainte de era informaticii și semiangajată după instaurarea ei. El nu putea fi decît semiangajat, atîta timp cît — servindu-se de scheme și metode matematice de tratare a informației — s-a subordonat limbajului alegoric al unor biologi, fără să-și fi elaborat propriul instrument de lucru. Acesta trebuie adecvat nu atît punctului propriu de vedere, cît mai ales domeniului său profilat pe specificul naturii umane. Ne-am fi așteptat ca tocmai în această direcție să fim părtașii unei contribuții originale și substanțiale. Ca atare, credem că, în dezbaterea informației la masa rotundă a interdisciplinarității, psihologia trebuie să-și spună deschis cuvîntul.

Psihologia valorifică elegantul mod de a exprima în biți șuvoiul aferent al realului. Și abuzează adeseori, încît la un moment dat nu mai știm cui corespund și pe cine reprezintă faimoșii biți. Sînt ei oare fațete ale lumii exterioare, aspecte ale realității receptoare (ale suprafețelor sensibile deschise spre lume), elemente ale realității pulsante din influxul nervos sau de la nivelul faptelor de conștiință ? [3] Fascinația de a considera oricare nivel fenomenologic ca un cîmp de evenimente implică neșansa unei confuzii conceptuale. Evenimentul poate fi echivalat ca o „cuantă de informație", adică, optînd binar, cu un bit. În fond, nu a avut loc decît o translație de termeni. Pornind de la posibilitatea administrării evenimentului cu instrumentul informațional-matematic, *ipso-facto* el a fost omologat ca informație.

Chiar dacă am fi constrînși să ilustrăm prin citate asemenea „procedee în scurt-circuit" am prefera metoda argumentării indirecte. În literatura psihologică românească nu cunoaștem luări de poziție categorice, de combatere a unor asemenea erori. Psihologii — îi amintim în primul rînd deoarece se află mai aproape de noi — nu au denunțat disonanța acestei metafore și drept urmare, în perioada elanului necritic stîrnit de

[3] În această descriere am evitat deliberat termeni cum ar fi regimul concret energetic al realității, fenomene de ordin analogic sau discret, codaj biochimic, factologie electrofiziologică etc. pentru a nu induce în eroare. Din punctul de vedere al matematicii și informaticii, toate aceste unități analizabile sînt evenimente, dar ele nu încetează a fi de esențe diferite !

informatică, riposta adecvată nu a fost dată. A întîrziat precizarea și mai ales sublinierea sensului aparte pe care informația o are pentru psiholog.

Antropologul ar trebui să știe la modul cel mai nuanțat că informația, în forma ei specifică din planul conștiinței, nu coincide în accepțiune genetică cu sensurile oferite de caracteristica circuitară, cibernetică, a faptelor de comunicație. Și, firește, nici cu echivalentul ei originar din realitate, care, ne place să spunem, constituie doar materia ei primă. În concluzie, natura informațională a realității (în sensul clasic al informației) nu este demonstrată. Uneori este postulată, într-o manieră implicită. Însă, în majoritatea cazurilor, ea este considerată ca o teză inofensivă, de bun simț, la care indiferent cum s-ar răspunde nu ar încurca pe nimeni. Astfel, suficiența metodologică a zăgăzuit eforturile de reconsiderare și nuanțare teoretică.

Dintre diversele definiții ale informației, reținem — din motive istorice, dar și euristice — pe aceea care derivă din sensul posibil oferit de cîmpul comunicării. Însă, o vom depăși. Pentru noi, așa cum vom pleda în continuare, comunicarea nu este un cadru-limită al definirii, ci doar o condiție care conferă un sens posibil.

Deocamdată concludem :

Informația este un rezultat al atitudinii umane creatoare, tot așa cum pe alt plan și noțiunea o înțelegem ca un rod al creației.

Pentru a preîntîmpina eventuale interpretări precipitate, anticipăm că vom considera creația ca o activitate originală și valorantă, în care ontosul se confruntă *cu* și se modifică

prin schemele operaționale ale omului. Creația se clădește și pleacă de la natural, dar nu atît înspre artificial cît mai ales înspre un spor de umanizare. Deci, în tranzitivismul creator căutăm o înțelegere genetică a informației. Sîntem astfel invitați să privim dincolo de limitele informaticii inginerești, dincolo de ceea ce se petrece în situațiile cvasi-experimentale ale comunicării (între emițător și receptor). Pornind de pe această platformă lărgită putem ajunge la accepțiunea genetică a informației, adică la o definiție care postulează că omul este ființa în intimitatea căreia are loc geneza informației.

Informația devine un fapt prin excelență uman.

„Informația" apărută într-un perceptron sau într-un sistem video intercalabil între realitate și insul uman reușește să producă doar o inutilă complicare a punerii problemei. Ce poate și ce realizează omul ca ființă informațională, cum își protejează existența cu instrumente aparent sau secundar informaționale — este o chestiune subordonată. De pildă, televizorul ar fi tot atît de mult instrument informațional ca și binoclul, dacă imaginea furnizată nu s-ar afla sub egida regizorului, a maestrului de lumini etc.

Perspectiva lărgită asupra informaticii sună ca o invitație spre a include în ordinea de zi a acestei discipline științifice și evenimentele ce se petrec *înainte* și *după* faptul comunicării. Dealtfel, această problematică va constitui tema capitolelor III și IV. Deocamdată investigăm dubla geneză a informației. E vorba de o condiție ce echivalează cu două geneze ! Ele fiind indiscernabile, se contopesc în unitatea consubstanțialității. Într-o formulare subliniat didactică, informația are doi poli genetici :

a) realitatea obiectivă ;

b) realitatea umană comunicantă (deci, comunicarea).

Primul moment oferă conținutul, al doilea forma.

Inevitabil, ne vom ocupa în continuare de acele aspecte ale ontosului considerate ca puncte nodale ale genezei informației. La fel cum ori de cîte ori cercetătorul aflat în fața unor situații inedite, este tentat să recurgă la termeni noi, încercînd astfel să actualizeze promisiunea noutății cuprinsă înăuntrul unui punct de vedere propriu, vom recurge și noi la neologisme.

La începutul căutărilor noetice ale căror concluzii le concentrăm în aceste eseuri am fost izbiți de dezinvoltura cu care terminologia și metodologia informaticii clasice a fost aplicată ca atare în psihologie și psihopatologie. Pentru a găsi un concept-instrument adecvat domeniului nostru, ne-am străduit în primul rînd să operăm o distincție netă între substanța originară („materia primă") a informației și informația „propriu-zisă" cu care omul actează în demersurile sale. În limbajul curent cele două domenii sînt notate cu același termen : *informație*. Confuzia devine inevitabilă . . .

Întrezărim acum posibilitatea să avansăm termeni diferiți, dar mai ales necesitatea de a formula o definiție a „informației pentru noi", după un alt criteriu decît concretul comunicării. Pledoaria noastră are un scop unic : să susțină distincția calitativă a sectoarelor de denumit. Să acceptăm că deocamdată faptul originar din natură este „ne-nu-

mit“ [4]. De-a lungul textului am folosit drept termen convenabil pe acela de „realitate informaţionabilă“. În această situaţie am putea denumi şi corespondentul în realitate al oricărei informaţii unitare (în sens de întreg indivizibil), posibile. În strădania noastră taxonomică propunem termenul de *informon*. [5]

Informonul reprezintă, pentru noi, echivalentul obiectiv al unei informaţii. Firește nu am denumit astfel corespondentul din realitate al unui bit, acesta fiind, aşa cum am văzut, rezultatul operaţional al unei opţiuni binare într-o situaţie dată. Ne aflăm în faţa unui element al realităţii inepuizabile. Mulţimea ne-finită (sau, poate mai corect : transfinită) [6] a informonilor ar constitui *realitatea informaţionabilă*. Ea se subîmparte în mulţimea nefinită a informonilor. Deci, realitatea informaţionabilă se subdivide — după criterii multiple — în unităţi, dar nu

[4] Cum am arătat, atît pentru sectorul ontic cît şi pentru cel noetic, în limbajul actual al informaticii este folosit acelaşi termen : *informaţia*. De-a lungul textului, pentru a sugera distincţia, pe care o credem esenţială, am recurs la formula : „informaţia în sine“ faţă de „informaţia pentru noi“, „informaţie obiectivă“ faţă de „informaţie subiectivă“, „realitate informaţionabilă“ faţă de „informaţie“. Vor urma şi alte propuneri ce se vor contura pe parcurs.

[5] Termenul „informon“ se află deocamdată în cuplu cu „informaţia definită genetic“.

[6] Acceptăm imaginea unei situaţii transfinite ilustrate prin două mulţimi de evenimente în care cîte un eveniment trece în mulţimea cealaltă şi astfel mulţimile devin incomensurabile. Informonul gîndit ca unitate a realităţii este şi element primordial definit abstract al realităţii şi submulţime a realităţii (rezultatul compunerii ordonate a reperelor funciare în mulţimi unitare).

se compune ca suma acestora. Deci mulţimea informonilor nu constituie un univers informaţional.

Problematica genetică a informaţiei este jalonată de plasarea informonului în incidenţa operaţiunilor de opţiune binară. Decizia binară plasează informonul într-una din categoriile : admis-refuzat, posibil-imposibil, ordonat-dezordonat, necesar-întîmplător etc. Are loc o desfăşurare de atitudini şi operaţiuni categoriale în funcţie de ordinea şi structura realităţii. Deci, metodologic, conceptul de informon presupune primatul globalului, al interdependenţei şi al contradicţiilor lăuntrice caracteristice unităţii realului. Se deschide astfel un raport „dintre invariant şi transformări“ [7], considerat de C. I. Gulian ca o importantă problemă ontologică şi metodologică deschisă de structuralism. Opţiunea binară este definită de ordinea realităţii, dar, aşa cum vom vedea în capitolele următoare, şi de ordinea lăuntrică a fiinţei cunoscătoare.

Subscriem întru totul la precizarea filosofului amintit : „Problema metodei este de fapt *confruntarea a două structuri* (sublinierea autorului) : a structurii raţionale, logice, a gîndirii cu structura eterogenă a obiectului independent de gîndire . . . Problema metodei se pune în termenii «care pe care», dar în sens paradoxal : dacă gîndirea îşi impune cu silnicie structura ei, pierde ; dacă se străduieşte să uite de sine, cîştigă. [8]“

În economia lucrării noastre această tensiune dintre structura realităţii şi cea a fiin-

[7] G. I. Gulian, *Marxism şi structuralism*, Editura politică, Bucureşti, 1976, pag. 228.

[8] *Ibidem*, p. 234.

ţei noetice va fi urmărită în perspectiva dimensiunii genetice a informaţiei. Deci, informonul generează şi va întîlni forma lăuntrică.

Nivelele informonului sînt plasate într-o dublă perspectivă teoretică : un plan elementar, fenomenal şi altul sintetic-calitativ. Realitatea energetică constituie palierul bazal al informonilor şi totodată diversele sale laturi, aspecte, nivele etc. pot fi considerate drept sursă primară a informaţiei. Se iveşte însă o întrebare fundamentală : căror aspecte ale realităţii le corespund informaţiile cu care operăm ? Am putea să imaginăm o listă orientativă, doar pentru a sugera vastitatea problemei. Însă, sîntem convinşi că după ce lista şi-a îndeplinit serviciul intuitiv este reductibilă la cîteva momente esenţiale.

De la nivelele energetice ale realităţii accesibile — direct, prin simţuri, sau indirect, prin traductori interpuşi între realitate şi noi — pornind în sus construim schema universului informaţional (mai precis : informaţionabil). De pildă, modificările nivelului energetic sau menţinerea unui anumit nivel sînt situaţii standard care după ce au fost înregistrate în incidenţa modului specific de funcţionare a sistemului nervos se convertesc, ulterior, în informaţie. Într-un cuvînt, dinamica energiei este faptul originar, obiectiv informaţionabil. El constituie un „informon funciar". La acest nivel, abstracţiunea *informon* poartă o parte a caracteristicilor abstracţiunii *cuantă*.

Într-un univers electromagnetic, rolul de deschidere jucat de dinamica energetică nu este nicidecum surprinzător. La acest nivel bazal, universul informaţionabil (realitatea informaţionabilă R_{if}) şi cel perceptibil (R_p) se confundă ca fiind indiscernabile. Soluţia va apare în capitolele următoare. Anticipăm că tot ceea ce este perceptibil devine *ipso facto* informaţionabil.

Semnalăm, ca ilustrare a unei afinităţi de gîndire în acest punct, relaţia dintre energie şi informaţie cuprinsă în paradigma elaborată de P. Caravia. Bucla energie-informaţie-energie aflată sub semnul economicităţii scurt-circuitează relaţia dintre două momente energetice. Ca şi cum de la nivelul prim de energie (NE_1) la următorul (NE_2) drumul unic (!) posibil este $Ne_1 \rightarrow I \rightarrow NE_2$ deoarece are loc cu economie de consum energetic. Complementaritatea energie-informaţie pentru care pledează P. Caravia este valabilă la închiderea marelui circuit în care realitatea energetică se autocuplează prin intermediul cunoaşterii şi socialului. Complementaritatea energie-informaţie nu este însă de ordin genetic.

Formele calitativ distincte de energie (termică, chimică, de presiune etc.) sînt captate de periferia receptoare. Cibernetica şi informatica au stăruit şi mai insistă încă asupra acestor aspecte şi identifică modalităţile de codare ale faptului real faţă de care evenimentele fiziologice nu sînt decît un răspuns. Iată o manieră posibilă de a „face" informatică aplicată la realitatea fiziologică.

Teza distincţiei dintre realitate şi informaţie îşi fixează rosturi mult mai modeste decît acela de a explica biologicul. A recunoaşte că onticul în exasperanta sa diversitate este o sursă originară a informaţiei consună cu perspectiva unei filosofii în care postularea realului obiectiv, contradictoriu în esenţă, este independentă de atestările ştiinţelor. Este

unica strategie posibilă față de naiva scientizare a unor curente filosofice, precum și împotriva tendințelor de a se înlocui generalul filosofic cu particularul științific.

Cele afirmate mai sus ne permit o rezumare utilă : poate fi sursă originară a informației tot ce este sursă originară pentru trăirile perceptive și senzoriale.

Nihil est in informatione quod primum non fuerit in sensu

Acesta ar fi postulatul derivabil ce va fi expus în capitolul III.

Informonul, chiar de ordin fenomenal, este definibil cvasi-abstract. El există, cum am afirmat anterior, în complexele unitare [9] ale formei.

În accepțiunea filozofică din literatura marxistă, forma este gîndită ca ordine lăuntrică a termenilor ce compun un întreg. Tipurile de relații dintre constituenți instaurează ordinea (în perspectiva continuumului ordine-dezordine), respectiv structura (în perspectiva unor relații invariante prinse în haloul altora laxe, respectiv varianți). Și astfel, lumea formelor (în ontosul obiectiv și cel subiectiv) ne apare ca un ansamblu de decupări posibile ale unor unități ce-și pledează consistența în virtutea coeziunii relațiilor dintre componente și subordonarea acestora legității planului global.

Interdependența lăuntrică a elementelor constitutive ale unui întreg definește sensul cel mai general al conceptului de formă. Forma și ordinea sînt concepte corelative (vezi capitolul următor).

[9] În sens de globalitate, integralitate, totalitate indivizibilă.

Concepem informonul ca o unitate obiectivă de *formă* (o mulțime specifică de corelații lăuntrice) caracterizată printr-o consistență relativă.

Unității relaționale a formei îi corespunde pe plan noetic o unitate operațională. Definiția mulțimii informațiilor consună cu accepțiunea filosofică a formei. Un informon singular este sinonim cu o formă concretă [10]. În această ordine de idei, întîlnim noi aspecte sau laturi ale realității, cum ar fi caracteristicile ei spațiale și temporale. Dispunerea sterică poate fi considerată un exemplu concret de formă (termen prezent aici în sensul restrictiv de organizare a exteriorului). Această unitate poate funcționa ca un informon.

Psihologia experimentală a consemnat contopirea evenimentelor — element al realității în unitatea percepției. Să luăm, de pildă, în considerare momentul de fuziune în funcție de intensitatea și frecvența unor unicate : momente sonore în sunet, puncte geometrice într-o linie distinctă. La investigarea noetică perceptivă, în cursul „disecției" la propriu și la figurat a realității, intervin ca instrumente subiective de citire și alte „forme" (termen gîndit în sensul de organizare a fenomenologiei psihice : așa cum ar fi forma logică și configurația). Dispunerea spațială nu este pur și simplu recepționată. Posibilitatea transpunerii într-o formă perceptivă rezultă dintr-o durabilă și complexă practică *intravitam* de operațiuni și de sinteze a unei arii mai ample de evenimente decît contribuția propriu-zisă a totalității simțurilor.

[10] Avatarurile „formei" constituie tema unei *psihologii a formei* pregătite de unul dintre noi.

Forma logică şi configuraţia sînt aplicabile realităţii perceptive, dar nu sînt de natură perceptivă. În plus, trebuie să anticipăm că organizării spaţiale a realităţii nu-i corespunde o organizare spaţială echivalentă a vieţii psihice (vezi capitolul VI). Caracteristicile temporale ale realităţii constituie o altă latură convertibilă în imagini, deci şi în informaţii. Realitatea se află plasată în timp, şi se organizează în timp (periodicitate sau aperiodicitate). Omul i se opune prin organizarea sa specifică de fiinţă temporică. Realitatea extraumană este inepuizabilă în timp. Deşi „cronomicroscoapele" pot descompune fără să pulverizeze o secundă în miliardimi de părţi, interioritatea umană se compune din unitatea indivizibilă a duratei, sub care nu se poate pătrunde fără a fi distrusă însăşi realitatea psihică.

Tipuri şi nivele de mişcare ale realităţii, cum sînt socialul şi psihologic-spiritualul (acesta din urmă în accepţiunea de obiect specific al cunoaşterii ştiinţifice), reprezintă laturi informaţionabile ale realităţii, avînd forme — informoni — care la propriu, nu sînt perceptibile, ci inteligibile. Definirea evenimentului social-liminar, a faptelor care prin intermediul opţiunii binare permit omologarea lor ca un bit, ar cere contribuţia unei echipe polivalente de cercetători. Din acest motiv ne limităm la teze de mare generalitate. Însă, oricît de serioase ar fi dificultăţile de ordin metodic, ele nu exclud nici societatea şi nici universul spiritual dintre laturile informaţionabile ale realităţii.

În fine, un ultim aspect adus de clasificarea noastră priveşte însăşi tensiunea dintre două ipostaze ale informonului, şi anume dintre evenimentul-element şi structura care îl cuprinde. Structuralitatea realităţii constituie un substrat al informaţiei, deoarece interrelaţiile delimitează la modul riguros teritoriile care posedă calitatea de ordine. Iar informaţia presupune o înscriere la cuvînt în dezbaterea ordinei. Informaţia ni se impune ca un garant privind ordinea, fie cea ontică, fie cea instaurată de om.

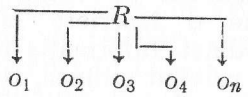
Avem temeinice motive să considerăm *ordinea*, *structura* şi *forma* ca aparţinînd aceloraşi cîmpuri ale realităţii. Ele privesc, în diverse perspective noetice, acelaşi sector de realitate, iar pluralitatea modelelor de cunoaştere nu exclude unicitatea realului.

Dimensiunea ordine-dezordine aplicabilă realităţii nu este transpozabilă ca atare structurilor psihice. În capitolul III vom dezbate punctul nostru de vedere privind modalitatea asimetrică de raportare a omului ca fiinţă informaţională faţă de continuumul ordine-dezordine. Însă, chiar fără a analiza şi defini deocamdată informaţia prin al doilea pol genetic al său (în perspectiva comunicării) putem să o etichetăm cu titlu provizoriu ca o *metarealitate*, deoarece ea nu se confundă cu realitatea însăşi, ci este o replică a acesteia. În plus, modulată fiind de funcţia limbajului, ea constituie o marcă inerentă a naturii bazal-comunicante a omului.

Deci, interogaţia „ce este informaţia ?" se subordonează răspunsului la întrebarea „cum apare informaţia ?". Geneza echivalează aici cu o definiţie.

Ideea că informaţia este realitate reflectată ne apare de importanţă principială pentru desemnarea apartenenţei gînditorului la o anumită orientare filozofică. Astfel, prin plasarea ei în viziunea teoriei reflectării, se postulează

caracterul secund al informației față de realitate. În mod curent s-ar putea reprezenta procesul reflectării și implicit geneza informației prin următoarea schemă :



R = realitatea

o_{1-n} = indivizi

Această schemă pare corectă pentru ilustrarea unei teorii generale a reflectării, dar nu cuprinde suficient de nuanțat specificul uman. Ameliorarea ei o vom realiza în capitolul următor.

În istoria frămîntată a cunoașterii s-au pus uneori semne de identitate între legile vieții psihice și cele ale lumii fizice. Chiar și după constituirea sa ca știință, psihologia a mai renunțat la suveranitate în favoarea altor teorii din diverse domenii. Ar fi poate utilă o incursiune într-o asemenea perioadă istorică, apropiată și importantă prin consecințe. Sînt relevante aspectele privind geneza și temeiurile teoriei configurationiste, apărută într-o etapă fertilă a căutărilor de soluții în cîmpul psihologiei de la începutul secolului XX. Psihologia experimentală germană și austriacă se afla sub puternica influență exercitată de către unele strădanii milenare ale filosofiei, dar mai ales fascinată de cîteva rezultate ieșite din comun ale fizicii acelor vremuri. Filozofia urmărea să întărească psihologilor convingerea că au apărut șanse noi de abordare și poate chiar de conturare a

mult visatelor principii general și apriori valabile, cunoscute sub denumirea de *universalii*. Insuccesele înregistrate pînă atunci în identificarea acestor entități abstracte, nu au reușit să descurajeze încă pe toți oamenii de știință.

De la Aristotel încoace conceptul de formă funcționa ca un fel de universală ipotetică, ceea ce explică prezența sa constantă în (re) considerațiile filosofice. Accepțiunile conceptului de-a lungul istoriei ar putea compune o surprinzător de interesantă și de fidelă ilustrare a însăși istoriei filozofiei, a modului cum au fost înțelese și abordate problemele ei cruciale de pe platforma epocii. Asistăm în perioada amintită la o nouă și vertiginoasă carieră a formei. Însă, recuzita argumentativă nu mai era exclusiv filozofică. Ea s-a „impurificat" de aportul unor preocupări experimentale din domeniile atît de distincte ale psihologiei și fizicii.

Psihologia s-a dedicat vastei problematici a receptării formelor. S-a sperat să se obțină astfel un răspuns la întrebarea : caracteristicile și legile de organizare ale percepției ar putea furniza argumente pentru universalitatea formei ? Fără a intra în detalii, enunțăm în sprijinul discuției pe care o purtăm descoperirea centrală a școlii configurationiste : există posibilitatea descompunerii unui complex formal în elementele sale componente după criterii psihologice constante, deci experimentabile. Psihismul apărea ca o structură dată, receptantă de formă, denumită *Gestalt* (în originalul german), respectiv *configurație* (în spiritul limbilor romanice). Configurația a fost postulată ca fiind

înnăscută, deci apriorică, precum o universală, şi funcţionînd pe dihotomia figură-cîmp.

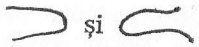
Această concluzie, ca dealtfel şi premisele tehnice ale experimentului psihologic, a fost puternic influenţată de o importantă descoperire a fizicii contemporane : dubletul corpuscul-undă. Aplicarea acestei descoperiri în psihologie implică acceptarea ipotezei că la rîndul său fenomenologia psihică ar putea fi descrisă şi înţeleasă după aceleaşi criterii ca şi cea fizică. S-a considerat că viaţa psihică ar fi organizată în virtutea aceluiaşi principiu ca şi lumea fizică, adică ar exista repere ale psihismului definibile analog cu un corpuscul sau undă, respectiv cu un cîmp. Ipoteza de lucru se valida aparent printr-o apreciabilă serie de fapte experimentale care păreau să fie suficient de consistente o lungă perioadă de timp.

Iată un exemplu :

În cursul experimentării, realitatea formală de tipul

(a)

nu este descompusă în nici una din următoarele două maniere :

(b)  şi sau

(c) şi ci, astfel :

(d) şi

Psihologii şi-au pus întrebarea firească : de ce varianta (d) domină în mod suveran, practic exclusiv, experimentul ? Unicitatea soluţiei părea să indice identitatea de struc-

tură psihică, deoarece configuraţia nu prezintă variante individuale. S-a tras concluzia că în psihismul normal se poate găsi engramată imaginea „formei bune". Faptul a fost acceptat ca o universală, necondiţionat valabilă, deci fără determinare istorică. Forma ar fi citită de om prin atitudinea sa configuraţională, adică prin tratarea analitică a figurilor după principiul „celei mai bune forme". Aceasta ar fi principiul de bază al unei *Gestalt-Psychologie* (psihologie configuraţionistă) sau *Gestalt-Theorie* (teorie configuraţionistă), pentru care formele realităţii există în virtutea unei particulare subordonări faţă de aranjamentele configuraţionale ale psihicului uman. Ceea ce este decupat configurativ din ansamblul inepuizabil al realităţii devine figură, iar ceea ce este exclus se risipeşte în anonimatul fondului.

Configuraţia a fost gîndită ca apriorică, aşa încît omul, purtătorul unui gestalt, a devenit depozitarul unei universalii.

Confuzia dintre fizic şi psihic a fost pregătită de ipoteza materialist-naivă a consubstanţialităţii lor. Ea a servit şi drept creuzet pentru contopirea dintre psihic şi fizic.

În absenţa unei hotărîtoare impregnări pozitiviste, această concluzie experimentală nu ar fi avut, probabil, loc. În orice caz nu ar fi fost atît de trainică. Cercetările şi eforturile noetice ulterioare au demonstrat că figura şi fondul sînt reversibile. De exemplu, un punct desenat pe o coală de hîrtie poate fi :

a) figură înconjurată de fondul nerelevant, anonim, al spaţiului alb ;

b) fond în raport cu planul hîrtiei ce poate reprezenta o figură.

În cazul (b) ne imaginăm punctul ca o discontinuitate, ca o decupare ce întrerupe continuitatea figurii. Or, între corpuscul și cîmpul său din realitatea fizică nu se desfășoară asemenea schimburi de locuri.

Teoria gestaltistă a fost puternic zdruncinată prin contestarea în principiu a năzuințelor sale secrete de a dovedi că legile realității psihice și ale celei fizice ar fi de același ordin. Dar, ulterior, polemica împotriva exagerărilor și inadvertențelor teoretice ale gestaltismului a continuat mai ales printr-un consistent aport experimental. Așa s-a ajuns la concluzia că organizarea psihică configurațională nu este înnăscută. Ea este consecința unei impregnări psihologice, deci a unei geneze ce are loc în cursul devenirii personante. Configurațiile sînt montate *intravitam*. Decupăm formele după modelul geometriei noastre (sistemul mișcărilor prevalente, anatomic determinate), dar mai ales după geometria exterioară (sistemul mișcărilor pe care obiectele ni le-au impus „invitîndu-ne" să le executăm cu mîinile, cu ochii și cu gîndul).

Psihologia configurațională s-a menținut totuși în tezaurul gîndirii psihologice prin uriașul material experimental furnizat în legătură cu natura umană. A eșuat, însă, ca teorie angajată în identificarea universalelor, precum și în enunțarea identității legice psiho-fizice.

Contribuția metodică primordială a teoriei configurației susține teza conform căreia formele onticului, respectiv modalitățile formale sub care acesta se oferă adultului, sînt întîmpinate și preluate în incidența unei structuri lăuntrice configurationale. În anii maturării noastre structurante sîntem pre-

gătiți să recepționăm, să identificăm și să echivalăm subiectiv formele obiective ale realității.

Devenim ființe configurante antrenindu-ne continuu spre a descifra, decupa și citi forme.

Formele realității intervin asupra omului modelîndu-l și transformîndu-l într-o ființă capabilă de a decupa forme. În final, teoreticianul onest va recunoaște că forma sau configurația în sine nu constituie cheia misterului. Soluția o oferă doar relația, montată în timp, dintre mulțimea formelor concrete și varietatea modalităților noastre de răspuns, care sînt ordonate prin experiența încrustată într-un algoritm specific uman. Acesta ne permite să deslușim reperele constitutive ale formelor precum și calitatea sintetico-globală a formei. Iar definirea formei drept *informon* ne este utilă — dacă nu indispensabilă — pentru o viziune mai nuanțată asupra relației dintre informație și substratul său ontic.

Realitatea se dezvăluie ca materie originară a informației dacă și numai dacă psihismul adult a fost modelat și antrenat pentru a delimita și identifica echivalentul real al informației.

Orice informație pare a fi un reper izolat, un fel de figură detașată dintr-un fond. Individualizarea sectoarelor de realitate constituie una din funcțiunile sau operațiunile psihologice *sine qua non* pentru capacitatea de a decupa realitatea în unitățile ei și de a le transpune într-o unitate informațională. Psihologul experimentator ar fi satisfăcut chiar și de o convenție *ad hoc* : un complex unitar de repere ale realului poate fi acceptat convenabil ca materie primă a informației ? Doar că informaticienii fiind dominați

de propriile lor instrumente privesc analitic, adică fizic, condiția funciară a „complexului de repere". Consecvenți propriei lor viziuni, ei ar fi tratat exemplul de mai sus cerînd reformularea soluțiilor. Din punctul lor de vedere, nu ar fi suficient să se afirme sau să se presupună că în principiu realitatea **(a)** ar fi disociabilă în două elemente constitutive, ca în situațiile **(b)** și **(d)**, sau în patru, ca în situația **(c)**. Principala problemă ar fi alta : din cîte subunități informaționale se compune o linie ?

Pentru psiholog, au valoare decisivă aceste două tipuri de soluție ce dezvăluie situația dilematică în care se află teoria clasică în efortul său de a surprinde sau a proiecta informația pe scara inepuizabilă a realității. În ultimă instanță, nici una dintre soluții (dacă o linie este echivalabilă cu un bit unic sau cu o mulțime de biți) nu semnalează condiții limitative ale cunoașterii. Mai mult chiar, așa cum vom încerca să susținem în capitolele următoare, continua oscilație psihologică între o mulțime de biți și considerarea aceleiași mulțimi ca un unic bit reprezintă o dimensiune fundamentală, însă deocamdată insuficient analizată, privind natura informațională a ființei-om. Teza discontinuității informaționale se înfruntă aici cu teza continuității privind reunirea într-o unitate a unei mulțimi de biți.

Pentru moment să nu ne lăsăm covîrșiți de complexitatea terenului pe care ne mișcăm și să nu facem *casus belli* dintr-o îndoială evident sofistică. Dacă o linie este continuă sau compusă dintr-un șir discontinuu de puncte este o problemă matematică, dar în nici un caz psihologică.

Două motive ne-au condus la prezentarea amplă a teoriei configurației. Primul este de avertizare față de orice declinare a specificității conștiinței umane sau reducerea ei conceptuală la nivelul instrumentului de cercetare. Psihologia (cea teoretică, mai puțin cea experimentală) a fost și încă se mai află în pericolul de a se subordona necritic unor curente de cercetare care promit soluționarea crucialelor întrebări ale psihismului conform principiului consubstanțialității lui cu nivelul fizic al realității. Informația, shannonian definită în practica transmiterii informaționale, apelează atît la ingineri cît și la psihologi, pentru a semna o pace necondiționată sub egida ei unificatoare. Ambele tabere capitulează declarîndu-se dominioane ale aceleiași accepțiuni ale informației, promițînd verificarea prezumției. Dacă pentru cercetările fizice consecințele unei asemenea inadvertențe teoretice sînt deocamdată neglijabile, pentru consolidarea psihologiei ca știință sînt infauste. Psihologia se dezvoltă ca domeniu de cunoaștere dezvăluind *specificul* vieții lăuntrice a omului. Deci acceptarea informației ca instrument de lucru pretinde o categorică clarificare conceptuală : omul este — poate fi — de natură informațională, doar într-o nouă accepțiune a informației față de cea valabilă pentru alte sectoare de realitate (fizic, biologic, tehnic etc.).

Al doilea motiv este însăși extrapolarea, prudentă, a unor concluzii ale teoriei gestaltiste asupra naturii informației. Ni se oferă o modalitate posibilă de ilustrare a distincției dintre realitatea informaționabilă și accepțiunea genetică a informației. Figura

este, prin definiție, ordonată, iar cîmpul, tot prin definiție, amorf și aleator. Sau, altfel spus : cîmpul poate avea o ordine proprie, dar față de figură aceasta nu se exprimă decît ca și cum ar fi pusă în paranteză. Deci, ca o calitate ce funcționează amorf, situîndu-se într-un raport de opoziție cu ordinea figurii. În această manieră contribuie la realiefarea formei.

Cîmpul se omogenizează contingent, entropic și aleator. Și astfel constituie o replică la caracterul necesar, negentropic și antialeator al figurii. Or, aici ni se dezvăluie și atitudinea psihologică *(Haltung)* a lui homo informaticus definibilă printr-o foarte generală modalitate dihotomică de raportare față de realitate, substratul modelator al vieții noastre sufletești.

Informonul reprezintă o unitate de ordine sau de necesar a realității. Informația corespondentă ascunde în geneza și peripețiile ei o tensiune irevocabilă cu latura amorfă sau contingentă a realității. În consecință, postulăm :

Informația este o decizie antialeatorie. [11]

Informația nu poate fi un principiu universal, deoarece decantarea lumii conform operațiilor de identificare a situațiilor de necesar și întîmplător, de ordine și dezordine, are loc întotdeauna în coordonatele actualității. Rezolvarea lor se realizează în funcție de anumite circumstanțe. Deci, informația nu este un atribut al realității, după cum nici senzația, noțiunea, sensul etc. nu sînt atribute ale onticului. În schimb, informația

[11] Dar și negentropică (vezi pag. 106).

este un concept gnoseologic ; sau, prin restricție, un concept al psihologiei cunoașterii.

Dificultățile de definire a informației țin în parte de intricarea sa în funcțiile gnoseologice. Dubletele categoriale ale dialecticii nu sînt superpozabile în omonimie. Necesar și contingent sînt categorii ontice definite după caracterul legic, respectiv nelegic. Întîmplarea (categorie cuplată dialectic cu necesitatea) se definește ca mod de intersectare a unor linii necesare. Ordine-dezordine — sau, în transcrierea din limbajul comun, organizat-amorf — se calchiază pe un continuu experiment, în funcție de mulțimea condițiilor necesare pentru o stare sau un reper al realității. Nealeatorul și aleatorul se definesc în raport cu tipul de cauzalitate : liniară (mecanică) și difuză (statistică) [12]. Sînt regretabile confuziile între necesar (legic) și ordine (organizare), nealeator pe de o parte și contingent (nelegic), dezordine (amorf) și aleator pe de altă parte. În cunoașterea onticului constatăm de regulă convergența acestor funcțiuni euristice. De aici nu rezultă însă identitatea lor conceptuală. Cu aceste rezerve pot fi înțelese referirile noastre la unele sectoare de realitate ce verifică aceste categorii, respectiv funcțiunile psihice (cîmpul operațional) care sînt angajate în

[12] Schematic :

Criteriul de definire		Categoriile	Unitatea de măsură
Legitatea	legic	NECESARUL	
	nelegic	CONTINGENTUL	
Condiții de îndeplinit	pluriconditionat	ORDINEA (organizatul)	negentropia entropia
	paucconditionat	DEZORDINEA (amorful)	
Tip de cauzalități	liniară	NEALEATORUL	
	statistică	ALEATORUL	

punerea în formă subiectivă a acestor dimensiuni ontice.

De reţinut şi de subliniat nonidentităţile dintre capacitatea operaţională de a transpune subiectiv necesarul şi caracterul necesar al acestei dimensiuni operaţionale ; între formalizarea psihică a contingentului şi caracteristica contingentă a lumii psihice ; între operaţiunile categoriale de discernere a ordinii de dezordine şi limitele în care operaţiunile psihice sînt ordonate sau dezordonate etc.

Coparticipînd la elaborarea unei scheme a universului, deschiderea informaţională a fiinţei umane faţă de lume delimitează în subsidiar şi un vast halou al contingentului său, cum am mai spus, al întîlnirilor şi contiguităţilor necesare, fie că acest domeniu este amorf în sine, fie că nu au fost deocamdată descoperite trăsăturile lui de ordine. Aleatoriul ca atare nu este şi nu poate fi suportul tematic unic al cunoaşterii. Firește că dispunem de un *imago* al acestei zone sau modalităţi a realităţii. Evenimentele determinate statistic constituie şi ele „materia primă" a unor informaţii. Cunoaşterea lor tinde către o concluzie care, depăşind aparenţa hazardului, descoperă calitatea unei legităţi de tip special. În principiu, atît latura ordonată (necesară, nealeatorie, structurată) cît şi cea aleatorie (amorfă, contingentă şi nestructurată) ale realităţii sînt convertibile în informaţii. De aici rezultă :

Informaţia nu este o condiţie suficientă a cunoaşterii.

Contingentul ca moment al cunoaşterii poate fi înţeles ca un provizorat, ca un fel de domeniu al „aleatoriului imprevizibil",

deocamdată de necuprins în formule, reguli, legi, cauzalitate liniară sau reguli statistice. Însă, mai apropiat de „terenurile de vînătoare" ale cunoaşterii se situează domeniul ce poate fi denumit paradoxal ca „aleatoriu previzibil". În acest teritoriu, matematic vorbind, are loc o decantare a diverselor grade de determinare, respectiv a diverselor şanse de adevăr propriu unor enunţuri. Soluţiile nu se mai încătuşează reciproc ca într-un şah etern, deoarece unele dintre ele se detaşează cu un spor de ascendenţă asupra celorlalte. [13] Astfel devine posibilă previziunea !

În fine, în domeniul coincidentului, răspunsurile ce derivă din atitudinea ştiinţifică sînt de natura unei certitudini funciare. Orice enunţ ştiinţific are o valoare statistică. În consecinţă, între domeniul contingentului şi cel al aleatoriului previzibil opoziţia nu este absolută. Ea ţine doar de gradul convenabil de certitudine, de condiţia probabilistică a unei soluţii formulabile după metode riguroase. Doar într-o asemenea dispersie a detonării informaţiilor înţelegem răsunetul gnoseologiei asupra realităţii pe care o descifrează. În acest context reluăm ca exemplu o teză a mecanicii cuantice privind caracterul fundamental neprecis al realităţii. La nivelul realităţii corpusculare, omul de ştiinţă se poate angaja doar la definirea limitelor acestei imprecizii funciare. Este imposibil să se prezică traiectoria unui corpuscul, dar

[13] Au fost elaborate savuroase capcane tehnice în domeniul aleatoriului previzibil. Vezi : F. N. Lange, *Correlation Techniques*. London, Ilifse Books LTD, 1967.

se poate calcula și defini probabilitatea cu care un corpuscul va avea un anumit comportament.

Formula care exprimă matematic acest caracter al realității este și ea o informație de valoarea unei unități, iar teza privind natura neprecisă a lumii este tot o informație (și tot de valoarea unei unități). Semnificația unor asemenea date poate fi aceea de rezumat al modului în care evenimentele lumii s-au decantat în informații utilizabile sau de deschidere spre evenimente viitoare care, fiind convertite în informații, vor confirma sau infirma o lege dată.

Credem că avem motive temeinice să operăm distincțiile dintre :

— evenimentele proprii ale realității și informațiile în care ele s-au transformat ;

— informațiile corespondente nivelului natural și cele corespondente nivelului experimental (pe de o parte cunoaștere nedirijată, deschisă, pe de altă parte cunoaștere dirijată, țintită) ;

— dintre informațiile proprii nivelului experimental și informațiile cuprinse în concluzii ;

— dintre informațiile concluziilor și viitorul cîmp informonic cu care se înfruntă. Anticipăm că unele dintre aceste distincții privesc succesiunea posibilă într-un șir de evenimente de ordin genetic-informațional, iar altele se referă la nivelele de organizare a informațiilor.

Dispunerea nivelică a informațiilor reprezintă o perspectivă fundamentală a unei accepțiuni genetice.

Credem că în sprijinul acestei teze s-a acumulat un material argumentativ suficient. Probabil că și problema anterior amintită,

dar lăsată în suspensie, privind linia ca unitate de informație sau ca mulțime a unor informații și-ar găsi soluția pe o scară ipotetică de ierarhii informaționale. Ca atare, postulăm conceptul de *rang informațional*. Orice informație se proiectează și este inclusă de un anumit nivel informațional.

Informația fără consemnarea ordinului de apartenență conduce — la propriu — spre ignorarea volumului informațional de care dispune omenirea.

Formalizat : I_{if}

$I_{if} = n_1 \rightarrow n$

I = mulțimea
if = informația
n_1 = nivelul prim de referință
n = un alt nivel de referință.

Universul informațional devine concept euristic doar consolidat fiind de registrul rangurilor informaționale.

Realitatea ne modelează și ne instigă informațional pe o scară deschisă nivelic, al cărei moment bazal este *informonul* („materia primă" a informației) ce declanșează unități informaționale de ordin inferior, cum ar propune biofizica. Ne întrebăm însă care este acest nivel inferior ?

Să analizăm, de pildă, natura informațională a acelei realități care declanșează în noi senzația de violet. Ce ar corespunde unui bit ? Experimentatorul în psihofiziologie ar putea să identifice nivelul liminar-informațional al realității orientîndu-se după splendide curbe de intersectare a parametrilor de frecvență electromagnetică, intensitate și durată. Modulațiile în care se transpun aceste trei valori vor trebui să fie privite ca echipotente sub raport informațional. Însă, marele dușman al falselor întrebări și amic implicit al

cunoaşterii este anonimul „dar", opozant şi optimist în aşteptarea replicii . . .

Cum va fi considerată în perspectivă informaţională o unică oscilaţie electromagnetică cu lungimea de undă de 400 milimicroni ? Să nu uităm că fizicienii acceptă acest eveniment ca un semnal fizic ce stă în spatele senzaţiei de violet. Este oare semnalul echivalabil cu substratul unui bit, sau nu ? Răspunsul fizicienilor şi matematicienilor ar fi unanim : un asemenea eveniment atît de net circumscris corespunde unui bit. Însă, psihofiziologul ştie că această „informaţie" (termenul folosit curent) sau, în limbajul nostru : acest informon — nu se află pe însăşi axul genetic ce duce de la realitate spre conştiinţă, deoarece omul ca fiinţă perceptivă nu reacţionează la un unic eveniment de acest tip. Îl descoperă prin gîndire, dar nu-l receptează senzorial. Faptul fizic nu devine un semnal, adică un excitant în sensul psihologic al cuvîntului. Pe suprafaţa receptoare se petrece ca răspuns un eveniment fiziologic corespondent, dar extrem de slab şi incapabil să treacă pragul sensibilităţii nervoase. În acest caz excitantul este subliminal. Deci, o unică oscilaţie în banda violet trebuie clasată în mod firesc sub nivelul curent de receptare a realităţii.

În căutarea biţilor-cuantă fizicienii ne trimit spre microcosmosul aflat dincolo de nivelul realităţii electromagnetice accesibil nouă prin senzoriu. Limita inferioară a unităţilor informaţionale ar consta în evenimente de tipul rotirii electronului în jurul nucleului atomic (de ordinul 10^{15}/s). Fiecare rotire ar putea fi asimilată ca o unitate informaţională (un bit). Pentru noi, toate aceste nivele sînt inferate unei anumite ierarhii considerate

post-hoc pentru a ilustra ierarhia de ranguri distincte ale informaţiilor. Ele sînt paliere accesibile omului în abordarea experimentală şi teoretică a realităţii. Cariera informaţională nu începe cu „începutul" (nici dacă ar exista), nu se înalţă cuminte, urcînd treptele de complexitate ale realităţii. Dar la un moment dat omul, fiinţă noetică prin excelenţă, cuprinde în maniera sa informaţională realitatea.

Nu unde sau cînd începe, ci *unde sau cînd se induce elaborarea în replică a universului informaţional* **– constituie problema centrală a unei viziuni genetice asupra informaţiei.**

Fiinţa-om cunoaşte în manieră proprie realitatea după ce a trecut de perioada sa genetică, adică atunci cînd în linii mari psihogeneza este fapt împlinit. Ca replică are loc o aparentă lărgire a universului, încît din cognoscibilă — în principiu — realitatea devine *de facto* prinsă în cunoaştere *de* şi *prin* instrumente euristice. Şi astfel lumea informonilor angajată în antropogeneză, relativ îngustă, se lărgeşte uluitor atît spre variantele bazale cît şi spre cele sintetice, axiomatice şi spirituale.

Avem sentimentul că aici ne întîlnim încă o dată cu caracterul inepuizabil al realităţii informaţionabile. Fiindcă atunci cînd în spatele oricărei informaţii se dezvăluie noi universuri informaţionabile, se ilustrează de fapt inepuizabilitatea realităţii.

Realitatea inepuizabilă nivelic se transpune, printre altele, într-un sistem informaţional inepuizabil ierarhic.

Revenind asupra formulei propuse mai înainte :

I_{if} Mulţimea I a informaţiilor (if)
$if = -n \rightarrow +n$ se înscrie nivelic

Nu există un nivel alegabil prim, de la $-n$ la $+n$. Șirul este nefinit. În absența unui asemenea reper originar, de ordinul 1, am spune, avansînd unele idei ce nu au fost deocamdată detaliate : Deși neprecisă, în infinitatea ei (!) realitatea este asimetrică [14] !

În ultimă instanță, filonul ordinii, dispus nivelic, asigură consistența informațiilor.

Concluzii :

Exprimîndu-se într-o manieră foarte lapidară, vom enumera o serie de teze, chiar cu riscul de a fi apodictici :

- Informonul, corespondentul ontic al informației, este o unitate formală (de la „formă") a realității. Iar nivelul său funciar este o unitate posibilă a dinamicii energiei (în varianta ei perceptibilă).
- Realitatea ca atare nu este sursă a informației, în schimb este convertibilă în informație. Teza o înțelegem astfel : realitatea nu este un izvor al informației din care aceasta începe să curgă. Ea nu cuprinde informații, dar poate fi tratată informațional. Ontosul este postulat, de gnoseologia materialist-dialectică, ca fiind independent de cunoașterea umană. În această ordine de idei, realitatea este doar un obiect pentru forma subiectivă a informației, cum este și fapt obiectiv pentru senzații sau noțiuni. Convertirea realității în informație rezultă dintr-un raport *ne-necesar*, după cum nu este necesară nici transformarea ei în senzații și noțiuni.
- Izomorfismul matematic dezvăluit prin tratarea informației și a realității nu este un argument suficient pentru identificarea informației cu materia ei primă, aflată în ontic.
- Informația este o imagine umană a ordinii universului.
- Informația constituie o deschidere gnoseologică, un moment deschis nivelic al cunoașterii.
- Structura onticului (asimetria realității) este condiția structurării psihice și implicit condiția unui sistem informațional ierarhizat. Deci, un sistem informațional ierarhizat este prin el însuși un argument pentru caracterul structurat al naturii.

[14] Sensul asimetriei realității în raport cu asimetria psihismului va fi reluat în capitolele ce urmează.

CAPITOLUL II

INFORMAȚIE ȘI REDUNDANȚĂ – CONCEPTE RELATIVISTE, COMPLEMENTARE

Căutarea unui nou punct de vedere cu speranța de a obține încă o definiție a informației ar fi părut în primii ani de succese ale informaticii un act temerar, dacă nu chiar gratuit. Dar, însăși mulțimea soluțiilor oferite și parțial consemnate în paginile precedente devine o justificare a căutărilor. Și ne-am mira dacă seria ofertelor ar înceta . . .

Sîntem îndreptățiți să sperăm la includerea propunerilor noastre de înțelegere a informației pe o borgesiană listă a înscrierilor la cuvînt. Lista va rămîne deschisă pînă la realizarea unui consens sau, mai de grabă, pînă la fișarea tuturor posibilităților.

Perspectiva aleasă pentru a deschide dezbaterea, și anume plasarea informației sub focul încrucișat al gîndirii relativiste, este justificată atît datorită premiselor teoretice pe care se sprijină, cît și, mai ales, datorită consecințelor.

În acest capitol „acuzatul" principal — informația — se află pe scena discuției publice, în sensul cel mai prestigios rezultat din extragerea ei din și prin faptul comunicării. În acest context ea a fost declarată drept figura centrală a mecanismelor obiective de comunicare. Ne întrebăm : pe această platformă, propusă de Shannon, s-ar putea spera — chiar pentru a corespunde incontestabilelor rezultate obținute în formalizarea informației — și la o definiție care să nu fie anulată de contradicțiile stîrnite în sistemul dat, adică la o definiție ferită de pericolul tautologiei ? [1]

De la enunțarea și recunoașterea teoriei mulțimilor încoace, lumea științifică resimte povara răspunderii în formularea unor definiții inițiale. În diverse domenii ale cunoașterii se constată că, acceptîndu-se definiții aparent convenabile, pe măsura în care se construiește sistemul noetic, devine tot mai dificilă dacă nu chiar imposibilă evitarea unor neașteptate consecințe ce se află în contradicție cu aserțiunile inițiale. Din cauza imposibilității elaborării unui sistem non-contradictoriu, teoreticienii logicii matematice au convenit să considere definit conceptul de mulțime în loc să-l contureze. [2]

Alteori, definiția este înlocuită cu un enunț fenomenologic. Cei neexersați cu metodologia euristică modernă ar putea considera asemenea atitudini ca fiind inconsecvente și menite să meargă în direcția minimei rezistențe. Totuși, aceste soluții sînt dictate de bunul simț !

[1] Oferim drept exemplificare enunțul : „tautologia este o tautologie". Deci, tautologia este o predicație vicariantă de identificare a obiectului cu sine însuși.
[2] Vezi : Wang Hao, *Studii de logică matematică*. Ed. Științifică, București, 1972.

Mai mult chiar, ele își găsesc astăzi confirmarea în cîmpul generalizator al teoriei sistemelor logice.[3]

Un caz particular îl reprezintă conceptele care se intercuplează, definindu-se reciproc. Exemplu : *A* se definește prin *B*, dar *B* se definește prin *A*. În consecință se realizează un cuplu tautologic de tipul :

$$\begin{array}{r} A=B \\ B=A \\ \hline \text{deci : } A=A \\ \text{sau : } B=B \end{array}$$

Dar, uneori sub aparența tautologică se ascund semnificații deloc neglijabile. Dealtfel, înțelegerea unor asemenea situații care au făcut „carieră" în știința secolului XX impune un comentariu mai amplu.

Pornim de la aserțiunea că oricare sistem de măsurare — deci și de definire — include și împlinește o funcție de raportare. Dilemele cvasitautologice ale științei moderne nu pot fi cuprinse în maniera arid-abstractă a formulelor de mai sus, deși potențial ele se află înscrise în dialectica raportărilor posibile. Pe de o parte, a defini înseamnă într-un sens foarte larg a măsura. Or, măsurarea, prin viciul său ascuns (caracterul său aproximativ, convențional, precum și oricare altă notă cu

[3] Logicianul Gödel postulează principiul caracterului contradictoriu al oricărui sistem de cunoaștere. Contradicțiile sistemului s-ar rezolva doar prin „ieșirea" din sistem, adică prin plasarea sistemului considerat înăuntrul altuia mai cuprinzător. În acest sistem supraordonat se va ajunge în mod firesc, dar pe o altă scară, la alte contradicții lăuntrice, care la rîndul lor își vor găsi soluția la nivelul sistemului supraetajat ș.a.m.d. Renunțînd însă la definițiile inițiale, concluziile pierd ecranul pe care s-ar putea proiecta contradictoriu.

efecte imprevizibile) implică modificarea (deformarea sau modularea) corespunzătoare a însuși sistemului de definiții. Pe de altă parte, așa cum sîntem obișnuiți după deschiderea vizionară a lui Cantor, definițiile privesc mulțimi de obiecte sau evenimente. Definirea singularului e un nonsens. El se mulțumește, modest, a fi propria sa definiție.

În consecință, orice raportare poate fi descrisă ca o corelare, respectiv confruntare, în paralel sau în opoziție, a unor mulțimi. Acest demers s-ar putea relua și derula mereu, epuizînd mulțimea practic infinită a mulțimilor posibile. Aceasta este doar o aparență. În fond, raporturile definitorii convenabile ar putea fi reprezentate ca submulțimi ale mulțimilor matematic posibile. În acest enunț ce recurge la limbajul pretențios, dar elegant, al terminologiei matematicii contemporane se ascunde reformulată o axiomă clasică, potrivit căreia nu putem defini sau măsura ceva prin orice.

Corelativitatea mulțimilor aflate într-un raport de definire mutuală ar putea fi, printre altele, o trimitere spre cuantumul (lista) termenilor coincidenți pentru a deduce structura mulțimilor considerate. Însă, deocamdată acceptăm drept teză inductivă, valabilă pentru o arie largă de domenii, posibilitatea existenței unor grupuri de mulțimi reciproc definitorii ce se pot cupla într-un lanț de definiții subsecvente. Finalul ar putea fi de două tipuri. În prima variantă sistemul considerat se dovedește a fi închis. Efortul noetic a fost gratuit, el nu duce nicăieri, reîntorcîndu-se la primul cuplu de termeni pe care se sprijină întreaga construcție de sistematizare logică. În a doua variantă are loc închiderea so-

luției în însăși confruntarea surdă dintre doi termeni condamnați la neseparare în cadrul unui inel relativist.

După ce s-au operat cuvenitele reduceri (excluderi) de factori intermediari, devine evidentă alăturarea finală între cei doi termeni fundamentali ai „raportului relativist", reductibili unul la celălalt. Credem că scurtcircuitarea conceptuală sugerează și presupune întrepătrunderea ontică a două sectoare de realitate. Și astfel nu mai rămîne nimic din banalitatea tratării realului cu instrumentul autodevorant propriu exprimării entropice din tautologie. Doar învelișul este tautologic. Momentul este de o particulară densitate noetică. El ne permite să bănuim o fundamentală interdependență (legică). La o asemenea situație ne-am gîndit referindu-ne mai sus la „dilemele cvasitautologice" ale științei moderne.

Iată un paradox al punerii în formă logică : tautologia este o aparență ce implică uneori o situație noetică dilematică. Considerăm inoperantă separarea artificială a unor asemenea mulțimi de fapte, respectiv a conceptelor care ne apar ca faimoasele stele duble : și centre (una pentru cealaltă) și mișcare ! Ele se rotesc pe orbite ale căror centru constant, dar rotitor, este steaua geamănă. De fapt, ne aflăm în fața unui sistem noetic pe care îl numim cuplu relativist. Însă, trebuie să remarcăm că un cuplu de acest tip poate fi montat și după principiul contradicției dialectice.

Conceptele intercuplate relativist au repurtat spectaculoase validări în știința secolului XX. Un prim exemplu îl constituie dubletul masă (G) și mișcare (M) așa cum a fost el imaginat în captivantele experimente mintale ale lui Einstein și definit apoi printr-un cuplu relativist. Ca material intuitiv pentru înțelegerea relațiilor și definițiilor relativiste reamintim dilema captivului din faimoasa „cușcă" izolată undeva în univers. Un experimentator constatînd că o greutate atîrnată printr-un arc de tavan coboară spre podea nu poate distinge între două eventualități : a) are loc o mișcare către „în sus" a cuștii (greutatea „se lasă" prin inerție) sau b) dedesubtul cuștii trece o masă considerabilă, capabilă să atragă greutatea amintită.

Fizica modernă a consemnat și relația aparent tautologică dintre spațiu (S) și mișcare (M), deoarece S este definit prin M ; iar M este definit prin S. O parte a cauzelor care au dus la criza fizicii moderne se află înscrise aici. În asemenea situații, în care sistemul de definire poate lua locul sistemului de definit, adevărat „scurt-circuit" al definițiilor, se justifică — ca formulă tactică — refuzul aparenței de reverberare pe sine însuși a tautologiei. Uneori, depășind învelișul capcanei tautologice, vom recunoaște că tocmai aici se ascunde situația de complementaritate relativistă. Prin excepționala sa generalitate și consistență, ea privește doi termeni indiscernabili ce aparțin realității măsurabile.

Considerăm drept complementare relativiste două concepte riguros interdefinibile ale unei discipline științifice. Ele se cuprind reciproc într-un tandem nivelat [4] de definiție. Cum am mai spus, în fizică de pildă, în experimentul amintit masa ar fi complementară relativistă a mișcării, iar aceasta a timpului.

[4] Cele două definiții nu se supra sau subordonează, ci se „mișcă" în același plan.

Tautologia se cere a fi reconsiderată atunci cînd se aplică unor concepte generale dintr-un sistem noetic dat. În acest caz, ea nu mai constituie o „sufocare logică" în decădere peiorativă, ci un avertisment sau o confirmare sub raport gnoseologic a unei situații-limită. Deci :

Complementaritatea relativistă reprezintă o limită noetică.

Acest cadru este aplicabil, printre altele, și informației. Credem că o serie de inadvertențe privind categoria informației, în accepțiunea sa inginerească, s-ar înțelege și clarifica prin faptul că nici ea nu a fost scutită de cercul vicios al identității cu sine, fiind legată de o complementară relativistă în care se reflectă ca într-o oglindă.

Pînă în prezent, cea mai fertilă perspectivă pentru conturarea conceptului de informație s-a dovedit a fi plasarea fermă în contextul faptului de comunicare. Distilată apoi în treptele de cracare ale logicii, informația a fost eliberată de nespecificul redundanței. Ca și cum s-ar fi spus : în faptul de comunicare informația (I) este non-redundanță ($\bar{R}$), sau într-o formulă lapidară : $I = \bar{R}$.

Așadar, orice artificii cuceritoare și subtile ar fi mobilizate pentru definirea informației în cadrul precis și comod al faptului de comunicare, ea va fi angajată, în ultimă instanță, într-un raport corelativ cu un alt concept definibil numai față de sine însuși. Nu sînt necesare demonstrații, căci ele ar fi oțioase, pentru a susține că în perspectiva teoriilor cuantificante tentativele de definire ca mesaj al informației au loc vizavi cu redundanța.

Dacă informația este confruntată cu negentropia [5] sau cu regula saturării dintre sisteme informaționale absolut coincidente, deci necomunicante (receptorul și adresantul fiind identici informațional nu-și pot comunica nimic, poate cu excepția consensului lor), principiul redundanței nu poate fi evitat în ultimă instanță. Afirmația ar putea fi rezumată de teza că redundanța, cantitativ vorbind, are valoarea reciprocă a informației. Într-o analiză cantitativă descifrarea mesajului impune doar următoarea alternativă : fapt de informație sau fapt redundant. După ce zgomotul de fond al canalului a fost eliminat, specificul formei sub care circulă mesajul fiind strict delimitat (oricare ar fi fost definiția informației), registrul analizei prin opțiune binară nu poate fi altul decît cel amintit. Tertium non datur . . .

Într-un limbaj aproximativ, informația crește în același raport în care scade redundanța. Dar o eventuală formulă matematică convenabilă ar trebui să oglindească cel puțin cinci situații de excepție :

1) Informația neprotezată (redundanța egală cu zero) este necomunicabilă. Deci se anulează (Vezi pag. 18).

2) În cazul redundanței absolute (de valoare infinită), nu se transmite nici o informație. Ea este nulă.

3) Există un raport optim între „cantitatea" de redundanță și informație. Îl numim — după Ed. Pamfil — *eundanță*.

[5] În capitolul următor vom face o serie de considerații privind aplicabilitatea criteriului entropic pentru înțelegerea genetică a conceptului de informație.

4) Poate avea loc creşterea cantităţii de informaţie şi altfel decît ca o consecinţă a unui act propriu-zis de comunicare. În acest caz reperele formale ale realului sînt preluate de către un sistem noetic oarecare. Se constată o diminuare a redundanţei lumii faţă de sistem. Acesta este un sens aparte pe care îl poate poseda redundanţa într-un regim de înţelegere genetică a informaţiei. „Redundanţa lumii" constituie o imagine metaforică pentru raportul nefinit dintre latura deja informaţionalizată a realităţii şi ceea ce deocamdată nu a suportat această transpunere în formă, deşi, în principiu, şi acest domeniu este informaţionabil (Vezi capitolul IV).

5) Corectarea unor aproximaţii sau a unor concluzii de etapă este posibilă în virtutea performanţelor proprii sistemului noetic pe baza *aceleiaşi* cantităţi de informaţie, adică fără aport faptico-informaţional suplimentar. Deci un material informaţional dat sau o mulţime definită de informaţii dobîndeşte noi valori dacă este supusă unor structurări inedite. Portanţa mulţimii informaţionale creşte. Cantitatea pare augumentată, deşi numărul elementelor ce compun mulţimea a rămas riguros acelaşi. Structura informaţiei reprezintă ca şi o a patra dimensiune ce defineşte cantitatea ei. Dealtfel, masa structurată de informaţie nu este identică cantitativ cu cea nestructurată. [6] Unele informaţii gravitează înspre nucleul structurii, iar altele spre periferia ei. Deci este posibil ca o cotă-parte a mulţimii de informaţie să fie exclusă din ordinea structurii. În funcţie de caracteristicile struc-

[6] Vezi problema masei critice de informaţie (pag. 54)

turii au loc şi diverse repartiţii între informaţiile propriu-zise, valide, şi cele repetate, cu rol în procesul de inflaţie redundantă.

Rezultă că informaţia se subordonează unei structuri. Are, deci, o structură. Sau, mai corect spus : poate fi structură, după cum la rîndul ei şi redundanţa implică o dimensiune structurală.

În situaţiile amintite s-a operat cu diverse accepţiuni acordate atît informaţiei cît şi redundanţei. Dar, în fiecare caz redundanţa, în calitatea sa de replică la adresa informaţiei, pare să dispună de o structură virtuală. Într-un prim caz ea nu mai salvgardează structura informaţiei. Oare cantitatea sau structura redundanţei asigură o funcţie protezantă ? Într-un al doilea caz, ea modelează un *imago mundi*, decupîndu-se în negativ ca umbra faţă de lumină în jocul contururilor. Este structura o instanţă atotstăpînitoare, care comite eroarea reproşată de Anatole France lui Dumnezeu : a creat o lume infinită şi nu a mai rămas loc pentru el . . . ; Într-o a treia ipostază redundanţa îşi trăieşte independenţa ca stil, dar devine amprenta involuntară a emiţătorului. Acesta nu se mai poate retrage într-un incognito dorit.

În practica comunicantă optimă, mesajul circulă sub regimul structurii „personante" a redundanţei.

Într-un al patrulea caz, redundanţa se instituie ca funcţie protectivă a unei atitudini structurante. Cît poate fi de redundantă lumea faţă de noi este o problemă de aceeaşi natură cu cea a informaţiei prin care cunoaşterea pătrunde în necunoscut ca o temerară numărătoare inversă. Necunoscutul este postulat ca fiind structurat, iar acest atribut sau mod de existenţă al realităţii devine condiţia

fundamentală a cognoscibilității. În fine, în al cincilea rînd, informația stocată cu care nu se mai petrece nimic se alienează. Protezarea ei, acum și aici, este o falsă problemă. Nu se poate imagina un corespondent corelat de tip redundant.

Continuitatea structurii, a operațiilor de instructurare proprii cîmpului de conștiință reprezintă însuși modul de viață caracteristic informației.

În cursul vehiculării, informația definită shannonian este protezată prin redundanța faptului de comunicare. În același timp, informația definită genetic se află în stare de „spor". Doar astfel rezistă la vidul psihologic absolut întîmpinat după ieșirea din cîmpul conștiinței. Însă, ea este „vie" înainte de emisie și după recepție. Dar protecția ei în stare „vie" nu o mai asigură redundanța !

În cîmpul conștiinței rolul de „proteză" a informației este îndeplinit de operațiile instructurante.

În pofida acestor rezerve metodice, afirmația făcută mai sus rămîne valabilă : *în regimul comunicării informația crește în același raport cu scăderea redundanței.* Alăturînd reciproca formulării ne-am împotmolit în cercul vicios propriu conceptelor relativiste. De vreme ce redundanța scade sau crește în același raport în care crește sau scade informația, ea se măsoară cu informație. Bucla tautologică a magiei științifice s-a închis și aici : informația se definește tot prin informație !

Se poate depăși acest moment al eșuării sterile, ce seamănă cu acul picupului ce recade pe aceeași grilă a plăcii defecte, încercînd valorificarea situației dilematice, pe un plan superior. Vom înălța pînă la rangul de teză princeps însăși îmbinarea conceptuală

particulară, de tip relativist, a informației și redundanței. Aceasta ar constitui o concluzie fundamentală, desprinsă din considerarea lor ca instrumente de cunoaștere științifică în planul comunicării.

Vom reține următoarele teze :

1. Informația și redundanța în accepțiunea lor shannoniană sînt termeni aflați într-un raport de complementaritate relativistă. Un asemenea raport funcționează ca un avertisment privind imposibilitatea angajării conceptelor respective într-o definiție ne-tautologică. Această certitudine a întrepătrunderii lor ni se pare cea mai importantă aserțiune, echivalabilă cu o co-definire.

Informația **și** *redundanța* **trebuie acceptate drept concepte relativiste în cadrul comunicării.**

Aplicarea unui aparataj matematic simplu va induce eroarea unei aparențe. Neîncetat ne lovim de aparențe ce constituie stratul cel mai opac și dificil de înlăturat de pe suprafața amăgitor liniștitoare a fenomenului. Pornindu-se de la formula :

$$(1) \qquad \dot{I} = \frac{1}{R}$$

rezultă că : produsul informației și redundanței este egal cu unitatea.

$$(2) \qquad \dot{I} \cdot R = 1$$

Însă, avem convingerea că lucrurile nu stau tocmai așa. În acest sens ar putea fi invocate o serie de argumente logice privind oscilația valorii produsului în jurul unității, el putînd fi mai mare sau mai mic decît 1. Teza este concentrată în balanța :

$$(3) \qquad \dot{I} \cdot R \gtreqless 1$$

Corectînd formulele (1) și (2) rezultă :

(4) $$\dot{I} \sim \frac{1}{R}$$

(5) $$\dot{I} \cdot R \sim 1$$

unde (5) este echivalent cu (3).

Insuficienta precizie a raportului informație-redundanță [7] nu poate fi o teză șocantă deoarece nu constituie o excepție. Să ne amintim de formulele devenite clasice ale mecanicii cuantice referitoare la caracterul fundamental „neprecis" al unui anumit nivel al realității. O parte a tezelor ce vor urma comentează din diverse incidențe „neprecizia" dubletului relativist informație-redundanță.

[7] H. Ludescher propune formula : $\dot{I}(R) = \frac{R}{R^2+K}$ ($K>0$) ca satisfăcînd primele trei condiții excepție (vezi pag. 77) ale interdefinirii informației și redundanței.

a. pentru $R=0$ $I=0$ (sau $I(0)=0$)

b. pentru $R \to \infty$ $I=0$ (sau $I(\infty)=0$)

c. Există un raport optim între R și I pentru care I_2 este maxim și anume calculînd derivata (1) $\dot{I} \cdot (R) = \frac{K-R^2}{(R^2+K)^2}$ se obține că acest lucru se întîmplă pentru $R=\sqrt{K}$.

Pentru această valoare $R=K$, $I(\sqrt{K})$ este $\frac{1}{2\sqrt{K}}$ iar raportul (2) $\frac{1}{R} = \frac{1}{2K}$.

În plus, formula propusă verifică și următoarea condiție : pentru valori suficient de mari ale lui R rezultă :

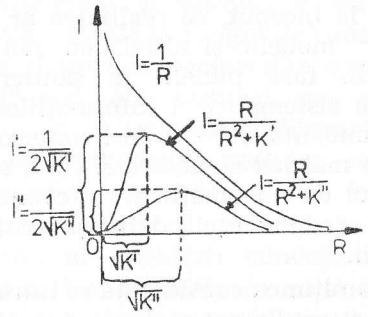
(3) $$I(R) \sim \frac{1}{R}.$$

Se observă că valoarea maximă a lui I crește cu cît K este mai mic ; constanta K ar putea să reprezinte caracterul structurat al comunicării (sau al

2. Una din aserțiunile cvasi-axiomatice privește nu atît circulația, cît mai ales stocul de informație : „Fiecare etapă a cunoașterii sistematice se deschide ca un moment de creștere a redundanței (a dezordinii)". Mulțimea informațiilor [8] care se instituie ca un cuantum de cunoaștere centrată pe o temă constituie o reuniune nu într-un aglomerat, ci într-un sistem de interacțiuni sau raporturi date. Sistemul nu este reductibil la elementele componente, iar acestea posedă caracteristici ce nu pot apare înafara sistemului. Acest mecanism trebuie înțeles într-o anumită accepțiune, fiindcă „redundantizarea" sistemului

unei mulțimi de informații), respectiv gradul ierarhic al ordinului informațional (vezi cap V).

O ilustrare sintetică a celor de mai sus este dată în figura alăturată unde $K' < K''$.



Firește că aici nu se încearcă nici imixtiunea și nici abaterea de la teoria matematică a informației elaborată de C. Shannon. Formula oferită mai sus satisface doar unele cerințe ce privesc considerarea informației într-o posibilă perspectivă genetică.

[8] Sensul acestui termen este echivoc. Pînă ce nu va fi dată definiția genetică a informației îl considerăm ca un fapt de comunicare căruia îi corespunde o unitate.

de cunoaștere nu semnalează mișcări de evenimente cuprinse în definiția ce consideră redundanța ca o proteză a mesajului. În acest caz evenimentele nu au loc în planul comunicării. Ceea ce înseamnă augmentarea cantității de dezordine prin realizarea într-o variantă originală a unui alt tip de ordine. Se modifică dispunerea sistematică a mulțimii de informație față de un sector dat al realității.

Momentul inițial de „boom redundant" al unei etape de cunoaștere poate fi declanșat prin diverse atitudini noetice :

a) Mulțimea de informații este dezechilibrată, fie aplicînd metoda îndoielii sistematice, fie printr-un mod mai categoric constînd în renunțarea la soluțiile anterioare. Și astfel se realizează un fel de tabula rassa. Drept consecință rezultă că s-ar putea relua totul de la început, că realitatea ar putea fi „atacată" modelic și altfel, cu noi instrumente. În faza punerii în șantier noetic, mulțimea sistematică a informațiilor devine mai redundantă decît a fost anterior, deoarece este mai lax structurată. Însă, structura sistemului de informații (nu a comunicării !) aplicată redundanței definește stilul comunicării.

b) În mulțimea considerată se introduc determinanți suplimentari ce nu rezultă direct din tratarea realității cu instrumente noetice. Ei se subordonează strategiei și intenției modelante a cercetătorului angajat în a circumscrie cît mai clar făgașul cristalizării noilor sensuri și structuri logice. În ansamblu, mulțimea devine mai stufoasă după aceeași ma-

nieră în care, de pildă, structura semantică de suprafață a mesajului difuzează prolix în preajma structurii sale profunde.

Acești termeni incluși prin efortul euristic posedă un rol comparabil cu catalizatorii : pot fi retrași oricînd. Pînă la confirmarea sau infirmarea lor, ei constituie niște miniipoteze. Dacă aceste evenimente se petrec într-un text, consecințele sînt de același ordin : o mai riguroasă canalizare a recepției spre sensul dorit de emițător. Fiecare determinare reprezintă un surogat de informație. Dar ea asigură o șansă în plus de evitare a unei interpretări eronate. Firește că asemenea funcțiuni ale redundanței nu contribuie la protecția transmiterii mesajului, dar ele favorizează recepția structurii sale logice.

Orice dezbatere privind redundanța semnifică prin recul și discutarea informației. Informația ridicată la rangul de concept, deci înțeleasă riguros în perspectiva comunicării, „alunecă" spre alte teritorii, mai mult sau mai puțin apropiate. Odată eliberată din interiorul cadrului său de definire, ea pare că devine altceva. De exemplu, se impurifică prin supradeterminările aplicate în momentul crucial al angajării cunoașterii într-o etapă nouă. Iar situațiile de acest tip devin tot atîtea argumente pentru stringenta considerare a informației în diversele ei accepțiuni posibile. Atunci cînd se lărgește sfera sa de aplicație nu mai putem reduce informația doar la un fapt de comunicare. Ea se cere a fi înțeleasă și sub raport operațional, deci considerată și proiectată în cîmpul con-

ştiinţei individuale ca o formă a realităţii psihice [9].

Supradeterminările sînt opera fiinţei subiective, purtînd amprenta unei conştiinţe semantice. Ele proiectează structura acesteia şi nu a condiţiilor comunicării sau a mulţimii date a informaţiilor. Ceea ce se întîmplă în acest cîmp operaţional cu informaţia comunicată constituie, în ultimă instanţă, un rezumat istoric al „peripeţiilor" sale ce au avut loc înainte de a fi fost angajată în comunicare.

c) Se apelează la soluţii alese la întîmplare, iar alteori este invocată chiar realitatea încă nedefrişată. Fundalul de ipoteze este complex. Pe de o parte, în alegerea spontană se dezvăluie ca „liber flotant" însăşi structura lăuntrică a persoanei în calitatea sa de experienţă inconştientă concentrată. Pe de altă parte, realitatea mai cuprinde şi informaţii cu valoare critică a căror absenţă din mulţimea actuală de cunoaştere nu ar permite precipitarea unei soluţii cuprinzătoare. În acest caz mulţimea informaţiilor n-ar fi suficientă pentru a servi unor eficiente „transducţii informaţionale" (vezi capitolul V). Deci soluţia depinde de informaţiile virtuale aflate sub masca structurii subiective sau în varianta

[9] Sîntem convinşi că demersul nostru nu duce la „psihologizarea" informaţiei şi nici nu atacă temeiurile definirii şi cuantificării ei în coordonatele fertile ale comunicării. Exprimă doar îndoiala noastră că sensul ingineresc al conceptului ar putea oferi o soluţie întrebărilor rămase deschise sau faptului că numeroasele şi neaşteptatele „peripeţii" ale informaţiei ar fi reductibile la această unică ipostază. Nici fondatorii informaticii nu au comis eroarea naivă de a afirma că instrumentul lor poate soluţiona ghemul încîlcit al tuturor aspectelor. Semnalăm cîteva probleme nerezolvabile cu conceptul clasic al informaţiei.

antepartum a realităţii informaţionalizabile. Însă, aceste ipostaze trebuie inferate informaţiilor reunite într-o mulţime sau circulante în canalul de comunicaţie. Asistăm la intersectarea unor sensuri multiple : informaţia comunicantă, operaţiunile logice subtinse de structura psihică, informaţia în varianta sa de trăire subiectivă (informaţia aperceptă), reunite în mulţimi.

d) În sistemul de informaţii (mulţimea actuală de informaţie) se introduc fapte „nedigerate" ce sînt extrase din cîmpul necunoscut al evenimentelor, definibil ca o mulţime complementară a realităţii deocamdată neconvertită în informaţie. Ele se află dincolo de orizontul cuprins de cunoaştere. Metoda obţinerii lor rezultă fie experimental (ţinţit), fie prin selectarea la întîmplare. Pletora informaţiilor are şanse de precipitare concizivă mai ales atunci cînd se accentuează tensiunea dintre mulţimea anterioară de informaţie şi cea „nedigerată".

e) În sprijinul dilatării redundante declanşate de întrebare la un convenţional prim moment [10] al cunoaşterii pledează şi argumente indirecte. În procesul noetic suita întrebărilor consecvent formulate experimental (factologic sau mintal) asigură, prin răspunsurile furnizate, diminuarea în trepte a redundanţei. Regimul de flux-reflux redundant se explică prin ritmul influenţelor exercitate de întrebare şi răspuns. Algoritmele operaţionale se supun legilor puse în evidenţă şi formalizate în teoria jocurilor.

[10] „Prim moment" este, la propriu, un punct gnoseologic „nodal", într-o perpetuă reluare. Continuitatea lui permite soluţii, adică discutarea în ansamblu a fluctuaţiei redundante.

Pentru noi,

jocul este o modalitate specifică umană de înfruntare a probabilităților lumii, prin continua repartajare a lor.

Continua repartajare a informațiilor, concordantă cu viziunea structurantă a cercetătorului, reprezintă poate mișcarea cea mai caracteristică petrecută în mulțimea lor actuală. Între anumite unități se formează noi centre de relații gravitaționale denumite invarianți. Celelalte unități se diluează în masa anonimă a întîmplătorului, în și chiar dincolo de zona periferică a variaților ce nu „contractează" relații stabile.

3. Argumentul major care invită la recunoașterea oscilației produsului informație-redundanță în jurul unității este un paradox. De fapt, orice comunicare cuprinde mai multă informație decît se obține în mod obișnuit prin calculul efectuat pe baza reperelor formalizabile în biți. În această ordine de idei rolul informațional major al structurii va fi reluat de noi și în capitolele următoare.

Structura mesajului poartă calitatea de informație, are deci valoare informativă.

De îndată ce părăsim platforma mecanismului comunicării și ne plasăm în acela al semnificației teza se impune cu forța evidenței. Multiplicitatea planurilor considerate (logic, semantic, gramatical, de codaj tehnic, de formalizare logico-matematică etc.) conduce la studierea în perspective convergente a faptului de comunicare, deci și a informației. Și astfel, însuși algoritmul aplicat unei mulțimi de informații se încarcă de virtuți informaționale, chiar dacă această varietate de informație (a algoritmului) nu se află în planul informațiilor intenționat încrustate în mesaj.

Un sistem noetic propriu-zis sau modelul său anamodic se sprijină pe structura sa, ca și cum aceasta ar fi o mulțime cristalizată de informații. Orice predicație implică o experiență noetică premergătoare și se supune verificării într-o incidență etică. Dar nici un fapt de cunoaștere nu se poate sustrage efectului diverselor cîmpuri de forță generate de practica comunicării. Limitarea acestui domeniu amplu la aria tehnicii de comunicare *(hic Rhodos, hic salta)* ni se pare arbitrară. Fiecare informație nouă se reliefează validant în raport cu mulțimea structurată a informațiilor. Dar majoritatea lor covîrșitoare se află plasate în afara faptului actual de comunicare. De pildă, sistemul zecimal exercită o continuă și tacită aspirație psihologică. Astfel valorile aproximative sînt formulate pe portativul cifrelor rotunde : „aproximativ 100", „aproximativ 1 000" ș.a.m.d. Ordinele sistemului zecimal exercită o puternică atracție, deoarece se încarcă față de valorile intermediare cu o valoare informațională suplimentară.

Trebuie să remarcăm că prevalența verbalizării în practica cotidiană decupează și instituie prin termenii curent utilizați un fond lingvistic fundamental, un vocabular noțional bazal (orice limbă dispune de al său „bazic english"). În plus, moda (actualitatea) lingvistică încarcă o serie de termeni cu valențe nebănuite. Omul de știință se sprijină pe acest fond de termeni mai ales atunci cînd inițiază un dialog cu laicii. Dar, în laboratorul său lăuntric, încearcă sistematic să se elibereze de capcana banalului în care ar putea să cadă provizoriu ori de cîte ori nu se înarmează cu mijloacele cuvenite de rigoare științifică. Și

artiștii cuvîntului cunosc acest chin al desprinderii din pasta vîscoasă proprie verbalizărilor uzuale. Pentru a se salva, ei montează construcții lingvistice tensionale, care la o primă considerare nu par să fie niște stări de echilibru, nici în raport cu un repertoriu posibil de informații și nici cu mesajul ce-l poartă. „Șocul noului" este chemat prin violența sa să exercite o funcție redundantă.

Cuvintele se metamorfozează semantic : se pierd conținuturi sau alteori ele se reînnoiesc. Dar cuvîntul-simbol rămîne constant, fiindcă nu are nici memorie și nici regrete. El servește fetusul purtat în pîntecul său, adică rodul introdus de către om : miezul de informație concentrată. Deci,

teoria comunicării nu explică neogeneza informațională a cuvintelor !

Însă dialectica continuității și discontinuității își găsește o ilustrare modernă în tensiunea unității dintre informație și structura în care aceasta este cuprinsă. Unitatea structurii constituie acel continuum în care informațiile rebele prin tendința lor la o existență independentă au meritul și defectul de a introduce suspensii, adică discontinuități.

Structura, fiind purtătoarea unei valori informaționale, se înscrie în replică cu alegația formulată în capitolul precedent, privind informația ca deschidere structurală. Cele două teze alăturate verifică criteriile opoziției dialectice, deoarece se constituie într-o unitate. În perspectivă psihologică un sistem de cunoaștere *poate* fi redundant față de sine însuși (!) deoarece pulsația redundantă este determinată de operațiile ce i se aplică într-un cîmp actual de conștiință. Paradoxul semnalat ar putea fi valabil cel puțin pentru momentul de declanșare al unei noi etape de cunoaștere. Argumentul poate fi înțeles abia după ce prin tehnica reducerii la absurd a fost desființată tirania unui criteriu unic în definirea informației.

Cunoașterea refuză un ultim cuvînt și înaintează ca o renaștere continuă *în* și *prin* pulsația negării fiecărei teze. Condiția și tendința sa fundamentală constă în retopirea vechilor aserțiuni și integrarea lor în noi contexte și soluții. Acestei reguli i se supun chiar și acele adevăruri care în știință par a fi fundamentale. Filozofia modernă a cunoașterii este astfel pregătită pentru a identifica proprietatea de a se redunda a unui sistem informațional ca un model de clivaj al unei unități. Subliniem încă o dată că maniera contemporană de a gîndi și a vorbi despre tezele clasice ale dialecticii înseamnă, de fapt, fireasca lor actualizare. Nucleul dialectic — care pe scară filogenetică marchează decisiva, iar pentru om ultima consecință a selecției — condus *spre* și transpus *în* structura dublă, clivată a conștiinței, es e însăși confruntarea în opoziție între onticul „reprodus" în acea atitudine a ființei umane care spune „sînt" și noeticul conativ față de lume, definit prin acea atitudine a omului care spune „știu că sînt". Or,

între „sînt" și „știu că sînt" există o tensiune redundantă.

În ordine de consecință, atitudinea și orientarea noetică aparține unei structuri modelante deschise, așa cum este psihicul uman, a cărui organizare intimă poate fi descrisă și prin pulsații redundantizante. În definirea genetică a informației se declară paternitatea sigură a omului ca ființă informațională (mai precis informaționalizantă) în raport cu la-

tura informaţionabilă a lumii. Fiinţa umană este în acelaşi timp, dar nu sub acelaşi raport, şi o fiinţă redundantizantă în relaţia sa cu lumea informaţiilor acumulate. Dealtfel, orice dubiu angajat în opoziţie tactică deliberată faţă de certitudine, de la modelul scepticilor pînă la cel sistematic, propriu ştiinţei moderne, reprezintă ipostaze ale redundantizării.

Aceste teze poartă o semnificaţie euristică chiar şi în calitatea lor de transcriere pe portativul conceptelor informaţie-redundanţă a unor enunţuri din teoria cunoaşterii. Dialectica particulară a cuplului informaţie-redundanţă nu rezultă integral, nu se aplică exclusiv şi nici nu are şanse de validare doar între bornele rigide ale platformei sale iniţiale : informatica inginerească. Amploarea problematicii vizate de gîndirea dialectică, *idoneică* [1], implică platforma mai nuanţată şi fecundă a unei concepţii genetico-antropologice.

5. În intenţia enunţării unei definiţii inedite, informaţia poate fi abordată şi într-o perspectivă calitativă. Alături de portanţa informaţională a structurii invocăm drept argument faptul că adeseori în urma prelucrării unui material informaţional după modalităţi diverse (explicite sau implicite) rezultatul obţinut, exprimabil în biţi, nu diferă. Totuşi, sub raport calitativ, finalul poate fi extrem de divers. De exemplu, într-un sistem de informaţii dat, recunoaştem unele informaţii-cheie, care prin importanţa lor se apropie de rezistenţa şi valoarea unei operaţii codice. Asemenea puncte nodale se cer a fi identificate cu precădere şi mai ales fără nici un risc de deformare, fiindcă de ele depinde însăşi receptarea corectă a mesajului.

[1] idoneic = termen lansat de dialecticianul F. Gonseth pentru a desemna caracterul deschis al unui sistem.

În comunicare, ele par că nu-şi actualizează decît funcţia de a rezista oricărei intenţii modelatoare, şi astfel reuşesc să-şi impună virtutea lor modelantă.

Într-un limbaj topologic, un asemenea eveniment informaţional îşi defineşte singur vecinătăţile, şi ca atare va impune secvenţele operaţiilor de prelucrare în care ar putea fi cuprins. De exemplu, ne gîndim la echivalentul informaţional a ceea ce în alte studii ale noastre a fost denumit ca „functor metasemantic". Aceste componente ale comunicării lingvistice se află fişate în evidenţa gramaticii la rubrica de „cenuşărese". În conştiinţa semantică, însă, conectivele domină cîmpul operaţional, avînd semnificaţia unui cifru propriu al textului. Ele orientează adresantul în operaţiile întreprinse în cursul receptării. Deci, functorul metasemantic îşi începe cariera semantică ca dirijor al receptării. După ce a fost înţeles, el intervine ca indicator algoritmic în conştiinţa semantică a adresantului. De pildă, „cu" înseamnă : adună, reuneşte, cuprinde într-o unitate ; „deci" : ceea ce urmează va fi o concluzie a celor precedente ; „dar" : pasajul vizează o excepţie sau o obiecţie etc.

De asemenea, ne gîndim la mulţimea caracteristicilor ce înconjoară un fapt al realităţii. Aspectele care determină modul unei acţiuni, înscrierea în timp sau în spaţiu, explicitează apartenenţa etc. nu pot fi echivalente nici sub raport semantic şi nici informaţional. Diversitatea portanţei informaţionale nu este o

funcție a gradului lor de probabilitate, ci, mai degrabă, ea definește o valoare în raport cu structura realității.

Între diversele fapte și evenimente ale realității avem în vedere pe acelea ce credem că explică structura profundă a unui mesaj, deci care permit să postulăm principiul izomorfismului între structura semantică a comunicării și structura onticului. Unitățile semantice majore, cum ar fi autorul *(N)*, instrumentul *(I)*, actul *(A)*, obiectul *(O)*, scopul *(S)*, în secvența $N \xrightarrow{i} A \rightarrow O \rightarrow S$, sînt transpozabile într-un univers informațional. Aici, valoarea lor informațională este diversă. Nu se pot anticipa rezultatele obținute în incidența unei asemenea metode. Însă, extrapolînd ceea ce am aflat în cercetările noastre de analiză semantică, momentul *(A)* este hotărîtor. Informațiile legate de el sînt dense, „încăpățînate" și modelante.

În fine, putem remarca funcția specific umană de reducere a unei mulțimi de informații la o unitate de rang superior. Pentru înțelegerea acestui demers operațional terenul nu este deocamdată pregătit (vezi capitolul V). Să admitem cu titlu provizoriu că această performanță s-ar putea descrie și explica prin efectul calitativ distinct al unor repere informaționale. Ele ar fi capabile să îndeplinească sarcina „herculeană" de a dizloca o imensă cantitate de informație „devalorizată" sau vărsată în domeniul amorf al întîmplătorului, transplantînd-o într-o reală și validată structură informațională. În acest moment fecund în care, fie o unică informație, fie o mulțime restrînsă de informații-cheie desființează haosul unei mase informaționale și instaurează coerența structurală, se desfășoară o suită de operațiuni confirmante ale căror efecte calificante succesive descresc valoric. Primul pas este decisiv. Restul este de ordin secund.

Putem conchide că dimensiunea structurală definește calitatea unei mulțimi de informații. Schema operațională a instructurării unei mulțimi informaționale posedă cu mare probabilitate o natură exponențială.

6. Modulările și ciclurile cunoașterii au constituit o temă savuroasă pentru gnoseologia ultimilor o sută de ani. Examinate în incidența momentelor informație-redundanță, descoperim dominanța lor alternantă. Dacă scurgerea timpului este liberă, ele ar putea fi reprezentate grafic aproximativ ca o sinusoidă. Însă redundanța gîndită nu în perspectiva comunicării, ci ca fiind sinonimă cu o mulțime întîmplătoare și dezordonată de evenimente, se întrețese divers în istoria cunoașterii. Ea poate fi un artificiu introdus de către un cercetător într-un moment de impas. De exemplu, atunci cînd nu se acumulează o masă necesară și suficientă de informații ce ar putea precipita o concluzie. Alteori, exprimă creșterea debordantă — ne-necesară — a maselor de informație înainte de a se fi operat reducția lor. Procesul cunoașterii nu ne apare ca un continuum în nici una din perspectivele (inclusiv informațională) în care a fost întreprinsă descrierea și înțelegerea lui.

7. Reluăm dintr-o nouă incidență una din definițiile la care am aderat în capitolul precedent : nu există, sau, mai precis exprimat, nu cunoaștem informație nestructurată. Un volum de informație lipsit de coeziune, de structură internă, are o funcție informativă nulă. O asemenea factologie dispersă sau fără

perspectiva unor sinteze reducţionale constituie un nonsens informaţional.

O informaţie unică (din motive metodice să acceptăm această himeră), rătăcită în planul operaţional al prelucrării informaţionale, chiar dacă este pusă sub tensiunea conativă a înţelegerii, nu va fi clasată definitiv decît cu o infimă probabilitate în mulţimea structurată a necesarului (vezi experimentul mintal din capitolul IV, pagina 123). Dacă informaţia va aparţine categoriei aleatorului, într-o exprimare poetică putem spune că ea trece „în rezervă". Dealtfel, valoarea psihică a unei informaţii unice este efemeră. În schimb, aceea a unei mulţimi de informaţii creşte asimptotit pînă la limita perenităţii conştiinţei individuale.

În acest caz mulţimea informaţiilor nu se mai defineşte strict matematic. Ea face parte dintr-o devenire care nu-i aparţine de fapt. Este vorba de istoria impregnării informaţionale a fiinţei umane. Omul se constituie ca fiinţă informaţională paralel cu organizarea informaţiilor în mulţimi.

Omul se in-formează, adică este format de propria sa creaţie, de universul său informaţional.

În acest proces mulţimile dinamice de informaţie devin suporturi obiective ale mutaţiilor subiective pe toată durata psihogenezei. În consecinţă,

structura intrinsecă şi apriorică a unei mase de informaţii este o falsă problemă.

Tratarea consecventă a acestei teze este posibilă doar la intersecţia mulţimii considerate de informaţie, cu : 1° cuantumul contemporan de informaţie, 2° recuzita cercetării ştiinţifice 3° funcţiile psihologice de prelucrare ale informaţiei ; în consecinţă, cu 4° aptitu-

dinile, performanţele de acest ordin ale persoanei.

Reluările obstinate ale disputelor ce retopesc mulţimi de informaţii în alte tipare, conferindu-le o structură nouă, subliniază cerinţa acută de elaborare a unei psihologii informaţionale rezultată nu din aplicarea necritică la şi în psihologie a criteriilor şi principiilor proprii ale teoriei matematice a informaţiei. Acest lucru l-ar fi cerut poate unii informaticieni în dorinţa lor legitimă de a „stoarce" din psihologia omului sugestii privind asigurarea randamentului crescut al comunicării, derivînd un fel de *psihonică* [12]. Ea ar fi o psihologie experimentală, urmărind să supună la proba practicii viziunea teoretică fundamentată pe înţelegerea genetică a informaţiei în cîmpul formativ al realităţii psihice (accepţiunea pe care o vom expune în capitolul IV).

În funcţie de perspectivele considerării, respectiv domeniile de aplicaţie, informaţia are diverse sensuri şi pretinde tot atîtea definiţii. Insuficienţa orientării privind delimitarea clară a diverselor accepţiuni ale informaţiei se explică prin faptul că în ierarhia criteriilor de definire nu s-a recunoscut nici funcţia primordială a structurii informaţiei şi nici dimensiunea genetică a acelor operaţiuni proprii omului prin care o informaţie intra şi postpartum este asimilată într-o structură. În literatura autohtonă terenul pentru asemenea abordări sintetice ale informaţiei este pregătit în special de V. Săhleanu.

[12] Psihonica este un termen în analogie cu bionica. În cadrul bionicii se studiază transpunerea unor „soluţii" biologice în tehnică ; iar psihonica îşi fixează sarcini similare, dar pentru valorificarea unor performanţe şi particularităţi ale psihismului uman.

În faza actuală a elaborării concepției noastre nu am expus tranșant punctul de vedere privind conceptul de „structură a informației". În schimb, includerea informației în ansambluri supraordonate poate fi privită ca o evidență ce devine cadru de înțelegere a structurii. Deci :

Informația reprezintă o entitate a cărei condiție minimă este aceea de a fi structurabilă, adică cuplabilă *în* și *de* structura anterioară a cîmpului informațional.

Dealtfel, aserțiunea „informația este o entitate structurată" are suficientă acoperire în psihologia persoanei, deoarece nici o informație nu se constituie, nu se delimitează ca atare în afara experienței informaționale a insului matur, independent de, sau paralel, cu universul informațional al acestuia. Ca atare :

Informația este structurată sub același raport în care constituie un răspuns la forța modelatoare a comunicării.

Cele două ipostaze sînt fațete ale aceluiași obiect ontic.

Modelată de și într-un univers informațional, informația se contopește fie cu maieutica [13] psihogenezei fie cu aceea a cîmpului de forțe proprii psihismului adult. Credem că geneza ei rămîne încă misterioasă, dar în orice caz abordabilă experimentelor mintale.

Eliberată ulterior din momentul genetic, informația se reconvertește inevitabil în alte structuri. Trecerea ei într-o nouă ipostază, ce rezultă mai degrabă din cerințele analizei la care o supunem decît dintr-o reală discontinuitate a proceselor psihologice, poate fi gîndită ca o calificare particulară, în sensul de dezvăluire a unei calități. Contaminați de succesele unei terminologii tehniciste am putea vorbi despre „calificanța informației" (calitatea de a avea o calitate, o anumită calitate). Ceea ce înseamnă că informația nu mai este considerată într-o exclusivă și ortodoxă manieră metrologică. Astfel, putem evita dilema cercetătorului care constată cu justificată nedumerire că informația are ciudata tendință de a-și amplifica ponderea, cu toate că expresia ei numerică rămîne invariabilă.

[13] În greceşte înseamnă arta moşitului. Termen preferat de Socrate care se identifica „fiu de moaşă, eu însumi moş" şi considera că rolul filozofului constă în aducerea pe lume a ideilor.

CAPITOLUL III

DIMENSIUNEA OPERAȚIONALĂ A PSIHISMULUI ȘI PERSPECTIVA ENTROPICĂ

Așa cum am arătat, intenția noastră constă în elaborarea unei accepțiuni genetice a informației, care în virtutea definirii sale să corespundă descrierii și înțelegerii psihismului uman. Actualele sensuri acordate informației și în special cel vehiculat de informatica shannoniană nu satisfac condițiile unui instrument pe care fenomenologia psihică să nu-l rejecteze ca pe un corp străin. Ne aflăm în pragul discutării unei caracteristici a vieții psihice pe care noi o considerăm fundamentală. Ea ne va servi ca argument pentru a înțelege de ce conceptul matematic al informației considerată ca negentropie nu este aplicabil la realitatea psihică. Întrebarea primă, care ne dezvăluie incompatibilitatea lor ar fi următoarea : putem descrie și defini psihismul în perspectiva entropiei ?

Înțelegerea modernă a psihismului depășește zidul fascinației fenomenologice, bene-

ficiind din plin de contribuția școlii epistemologice fondată și condusă de J. Piaget. Breșa a fost realizată cu instrumente experimentale, dar nu dinspre fiziologic, deci nu dinspre „în jos“ sau dinspre „înăuntru“, ci dinspre „înafară“ sau dinspre „în sus“, adică de la nivelul în care însăși realitatea fenomenală a psihismului devine experimentabilă. Modelarea experimentală a fost aplicată cu succes psihismului aflat *in statu nascendi* și această metodologie definește psihologia genetică în versiunea piagetiană.

Creierul, locul genetic al psihismului, este lăsat pe seama altor specialiști, deoarece obiectivul principal este devenirea structurantă, maturarea ca structură a psihismului uman. Cîmpul de conștiință abordabil pînă nu demult cu acele instrumente abstracte denumite categorii, este atacat prin experiment și apoi definit prin rezultatul acestora. În acest caz operațiunea (operation) dedusă experimental a fost ridicată la rangul de concept întru definire : „Noi numim «operațiune» transformarea reversibilă a unei structuri în alta, fie prin modificarea «formei», fie printr-o substituție ce privește «conținutul»“ [1]. Reversibilitatea constituie nota fundamentală a acțiunilor operatorii.

Latura operațională a psihismului sau cîmpul său operațional, cum ne place să spunem, privește însăși deschiderea spre sine a psihismului care, după cucerirea performanțelor inteligenței (singura ce permite mișcări reversibile față de cele ireversibile ale nivelului senzoriomotor), își consumă libertatea prin

[1] J. Piaget, *Traité de logique. Essai de logistique opératoire*. A. Colin, Paris, 1949, p. 58.

construirea deliberată a sistemelor [2]. Reversibilitatea este și o condiție a libertății. În consecință, problematica la care răspunde cercetarea dimensiunii operaționale a psihismului nu este de ordin *motivațional* (de exemplu, ce întreprinde insul sau cu ce finalitate), ci *idoneic* (deschidere conativă spre acțiune) și *structural* (model ordonat de desfășurare temporică a algoritmelor). Ele sînt reversibile deoarece dinamica operatorie descrie evenimentele posibile într-o structură dată.

Pentru noi „anatomo-fiziologia" operațională a psihismului definește limitele în care abordăm problema libertății lăuntrice.

Tema capitolului este următoarea : cîmpul operațional al psihismului este compatibil cu acțiuni entropice ? Anticipînd răspunsul și concluziile putem afirma că realitatea noastră lăuntrică înțeleasă ca un cîmp operațional de mișcări și forțe refuză sub raport euristic instrumentul teoretic al entropiei. Într-o formulare mai explicită putem susține că aplicarea „forțată" a conceptului entropiei la realitatea psihică eșuează în aspecte antinomice insurmontabile. Și totuși investigarea psihismului ca un sector de realitate ce verifică perspectiva entropică (și chiar ar putea fi descris astfel) este inevitabilă pentru teoria informației, deoarece entropia face parte, în mod legitim, din recuzita instrumentelor aplicabile informației.

Aici sîntem obligați să recurgem la o paranteză destul de amplă. Modelul euristic caracteristic sfîrșitului de secol XX funcționează și sub prodigioasa dominanță a conceptului de *entropie*. Îndelungata și relevanta lui istorie a demarat din al doilea principiu termodinamic care postulează imposibilitatea transformării în altă formă de energie, în lucru mecanic, a întregii cantități de căldură pe care o conține un sistem, deoarece într-un sistem închis, paralel cu obținerea lucrului mecanic, are loc o continuă și ireversibilă degradare termică a cărei expresie matematică este o funcție logaritmică. Acest cîmp de evenimente este desemnat în limbajul științific ca o creștere a entropiei.

În această accepțiune entropia — purtînd himera morții termice a universului — evoluează (în sistemele închise, mecanice) către o stare definitivă de echilibru. Sub raport predictiv momentul final este de mare probabilitate. Interrelațiile lăuntrice pe care le presupune această stare sînt de redusă coordonare. În plus, situația entropică se definește prin cel mai mic număr de condiții ce se cer a fi îndeplinite. Aici, echilibrul final, atît în expresia sa fizică cît și în cea matematică, este de simetrie. Și cît de paradoxală și de neașteptată este confluența sau chiar coincidența semantică a simetriei și dezordinei ! Autorii își mărturisesc surpriza și profunda lor emoție noetică trăită atunci cînd s-au întîlnit pentru prima dată cu teza echivalenței simetriei cu dezordinea. Entropia s-a definit ca măsură a dezordinei. Dacă într-un sistem crește dezordinea, se realizează, chiar și asimptotic, simetria sa lăuntrică și, prin definiție, se augmentează entropia. Iar atunci cînd un sistem se ordonează, el devine mai asimetric : crește negentropia.

Entropia a fost verificată ca un concept aplicabil oricăror procese legice, deci acelora

[2] „... propriul operațiunilor este să constituie sisteme". (J. Piaget), *Psihologia inteligenței*. Ed. Științifică, București, 1967.

care pot fi descrise pe scheletul lăuntric al retroacțiunilor inverse [3]. Or, legicul se instituie prin intermediul unor funcții exponențiale ce dizlocă funcțiile liniare.

Valoarea euristică a entropiei constă tocmai în evidențierea unei transformări exponențiale a continuității ordine-dezordine.

Ele se discern legic (deci și logic) ca tendințe, iar matematic sînt legate de aceeași funcție.

Realitatea care se află plasată și se mișcă în continuumul ordine-dezordine înfruntă în procesul descrierii și definiției sale condiția prezumată în categoria de lege. Ordinea poate fi postulată ca o condiție ontică a situațiilor legice. Teza este dictată de criteriul evidenței ca o condiție funciară. Conform aceluiași criteriu, dezordinea pare — la o primă aproximație — incompatibilă cu o abordare legică. Din aceste motive putem distinge entropia ontică, de cea aparentă, constituită ca un moment al cunoașterii. Dealtfel, cunoașterea atacă consecvent aparenta dezordine pentru a surprinde situații legice chiar și în acest domeniu. Demersul se realizează într-un plan al culiselor și el se soldează cu formularea unor elegante reguli și legi de ordin secund.

Există o ordine secundă în situații dezordonate. [4]

Sarcina cercetării constă tocmai în a surprinde ordinea secundă, ca de exemplu în psihopatologie (vezi capitolul IX).

[3] Modul de a descrie și înțelege realitatea cu ajutorul conceptelor de ordine, dezordine, lege, retroacțiune inversă este de o evidentă economicitate. Ele reprezintă momente noetice nodale, de o mare densitate informațională, o fundamentală funcțiune informațională a omului (vezi pag. 61).

[4] Sau definibile astfel la o primă aproximație.

Demersul tranzitiv al cunoașterii delimitează dezordinea, încapsulînd-o între termenii riguroși ai unui sistem științific. Ca moment al cunoașterii, dezordinea poate fi asimilată ca un provizorat ce se menține prin suficiența cunoașterii. Însăși principiile cercetării științifice ne obligă la acceptarea dezordinii ca un domeniu potențial al legicului ce urmează a fi explicitat prin experiment și teorie.

Conceptul modern de ordine, respectiv dezordine se sprijină pe rezultatele unor domenii de cugetare matematică cum ar fi acela al stochasticii. Formele și concluziile acesteia pot fi considerate ca un fel de garanție a organizării lăuntrice. [5] Matematicianul de astăzi, stimulat de succesele realizate, poate cristaliza în eleganța funcțiilor matematice unele desfășurări din exasperanta varietate a evenimentelor ce pînă nu demult păreau a fi prin definiție dezordonate. Așa ar fi, de exemplu, valurile mării. Îl putem cita ca martor pe N. Wiener, care, în profesiunea sa de credință [6], afirmă : „Ce limbaj descriptiv aș fi putut folosi pentru a exprima aceste fenomene clar-vizibile fără a mă îneca în complexitatea inextricabilă a detaliilor ?“ Deci, limitele dezordinii coincid, într-un fel, cu însești limitele cunoașterii umane. Dar, toate aceste considerații, atunci cînd sînt aplicate psihismului uman, devin — așa cum

[5] Stochastica este acel domeniu al matematicii moderne care își fixează ca scop studiul unor funcțiuni „bine organizate“, reprezentate prin curbe fundamentale, peste care se dispune un cîmp de funcții aleatorii.

[6] N. Wiener, *Sînt matematician*. Editura politică, București, 1972, pag. 32.

vom vedea mai departe — incomparabil mai complicate. În orice caz paradoxale.

Entropia, ca și reciproca ei, negentropia, exprimă dezordinea sau ordinea, caracterul nelegic sau legic al unor mulțimi de elemente, precum și magnitudinea acțiunilor retroactive indiferent dacă sînt negative sau pozitive, respectiv cîmpul de probabilități al unor desfășurări exprimate ca simetrice sau asimetrice. Și astfel, negentropia se ridică de la funcția de măsură a ordinii într-un sistem mecanic la rangul de măsură logică (logică și nu numai legică) a oricărui sistem. Astfel devine entropia o măsură și a dezordinii logice.

Funcția negentropică a informației este dublă : logică și legică.

Postulatul „simetria înseamnă dezordine" ca și imaginea lui în oglindă „asimetria înseamnă ordine" nu poate fi ușor înțeles și cu atît mai mult acceptat automat. El nu se impune ca o evidență și cere un efort considerabil de imaginație, explicații suplimentare, dar mai ales un sprijin pe materialul intuitiv al exemplelor. Două exemplificări :

1. Celor antrenați cu practica gîndirii abstracte le amintim că un sistem în care gradele de probabilitate a evenimentelor se egalizează devine simetric, respectiv dezordonat, deoarece prin echilibrul reciproc în care se mențin evenimentele se realizează o stare de inerție. Balanța „probabilistică" încremenește la poziția de egalitate. În consecință, simetria ca limită a unei tendințe proprii sistemelor închise reprezintă și starea de maximă probabilitate a acestora. Însă nu trebuie să confundăm regimul de probabilități al evenimentelor ce definesc din interior

sistemul cu prognoza privind sistemul considerat în ansamblul său ca izolat sau plasat într-o realitate deschisă. În consecință, revenim cu formularea : „maxima probabilitate de evoluție a unui sistem închis este egalizarea probabilităților evenimentelor sale lăuntrice". Unii vor reclama pe drept că această demonstrație neintuitivă repetă idei care s-au afirmat înainte. Altora li se va părea ca fiind poate artificială distincția probabilistică între tendința evenimentelor sistemului și cea a sistemului însuși.

2. Dispunem și de o argumentație intuitiv-descriptivă. În epoca modernă a științelor apar în incidență accelerată situații inimaginabile, și sprijinirea pe un material intuitiv devine o șansă deloc neglijabilă. Chiar și prestigiosul fizician L. Landau s-a plîns de insuficiența suportului intuitiv pentru a fenomenaliza [7] unele teze ale domeniului său.

Să ne permitem formularea unei întrebări naive ce poate să pară deplasată într-o dezbatere cu veleități științifice : care este acel aspect al unei locuințe care ar putea fi înregistrat cu o probabilitate maximă ? Preferăm să înlocuim demonstrația prin reducere la absurd cu metoda neomologată a reducerii la umor. De pildă, gospodinele care știu ce

[7] În „convorbirile de marți", Ed. Pamfil a propus un neologism pentru operația prin care un enunț abstract este transpus și explicitat prin virtuțile fenomenului. Demersul nu este o fenomenalizare comparabilă cu împodobirea bradului. Materialul imaginativ nu este „montat" pe scheletul abstract, ci dimpotrivă. De aici a rezultat termenul *esomenizare (eso — înăuntru)*. Operațiunea ce produce un esomen implică încrustarea pe o realitate fenomenală a însemnelor interioare ale esențialului. De exemplu, curbele de repartiție ale unor presiuni vizualizează ceea ce altfel nu s-ar putea vedea.

fac și ce nu fac bărbații lor acasă, ar răspunde cu o zdrobitoare majoritate că se instalează dezordinea! Menținerea ordinei presupune incomparabil mai multe condiții decît instalarea dezordinii. Deci, ordinea este mai puțin probabilă decît dezordinea, iar dacă o privim prin prisma repartiției probabilistice a condițiilor, ea este asimetrică.

Acest raționament de apreciere a șanselor se aplică și unor operațiuni mintale. Desfășurările logice sau ordonate pretind mai multe condiții de satisfăcut decît contrariul lor. Sub raportul condițiilor definitorii o situație ilogică sau dezordonată este mai probabilă decît una logică și mai simetrică decît aceasta. Și totuși, ilogicul, în pofida amenințătoarei sale probabilități, nu triumfă și nu devine una din regulile dominante ale existenței umane. Explicația trebuie căutată în funcția protectivă a unor sisteme care conferă consistență și trăinicie structurilor considerate, asigurînd realizarea mulțimii condițiilor de satisfăcut. Ne aflăm în fața unei situații paradoxale — echivalentă cu cea din termodinamică, semnalată de V. Sâhleanu : cu toate că sistemele vii sînt extrem de improbabile, ele subzistă, ba chiar mai mult, pe planul dezvoltării lor istorice entropia scade. Cu toate că probabilitatea de existență a psihismului omenesc este extrem de mică, în virtutea condițiilor (perturbatorii) pe care le presupune, dezvoltarea sa filo și ontogenetică se află sub regim negentropic. Pe de o parte, explicația s-ar afla în montajul unui sistem prin definiție deschis, iar pe de altă parte, prin caracteristici de ordin structural ce deosebesc psihismul uman de orice altă structură.

Proporțional cu gradul de organizare a unui sistem crește atît numărul condițiilor cît și al criteriilor de definire. Ideea poate fi exprimată și prin corelația inversă între augmentarea mulțimii condițiilor necesare unei structuri și diminuarea probabilității menținerii ei. Iată, deci, o teză-imagine rezultată din tratarea teoretică și descriptivă a dezordinii. Nu ne-am abătut de la subiect. Dar, pentru plasarea diverselor accepțiuni clasice și neclasice ale informației în constelația conceptelor moderne, considerarea sa în incidența generalizatoare a categoriei ordine/dezordine este indispensabilă.

Să enunțăm cîteva idei rezumative. Conceptul de ordine/dezordine se aplică unor mulțimi de evenimente. În acest mod se exprimă diversitatea gradelor de ordonare a mulțimii și implicit a unei structuri prin probabilitatea evenimentelor ce o compun sau o caracterizează. Iar paleta repartiției probabilităților, de la omogen la divers, s-a impus ca un indice convenabil pentru o ierarhie a ordinii. Diversitatea probabilistică, respectiv dispunerea asimetrică a elementelor sistemului, presupune creșterea condițiilor necesare. Situația este echivalabilă cu ordinea. În schimb, omogenitatea sau echilibrul probabilistic al termenilor unei mulțimi de evenimente [8] diminuează pînă la anulare

[8] Toate au aceeași șansă de realizare. Echilibrul privește egalitatea probabilităților : $\frac{1}{2}$ și $\frac{1}{2}$ pentru ambii termeni ai unei mulțimi constituite din două elemente, iar $\frac{1}{n}$ pentru fiecare termen al unei mulțimi constituite din n elemente.

numărul condițiilor de satisfăcut. Starea este de simetrie, fiind echivalabilă ca dezordine. Matematic se constată un grad minim de determinare a sistemului. În fine, s-a ivit o excelentă ocazie de a stărui asupra unui caracter paradoxal al dezordinii. Sub raport euristic categoria ordine-dezordine nu este aplicabilă ca atare onticului obiectiv și celui subiectiv. Psihismul este izomorf cu lumea, dar este altfel dezordonat decît aceasta. În sens negentropic apar decalaje de scară, dar nu tensiuni structurale. În perspectivă entropică înregistrăm deosebiri fundamentale.

Între ontologia dezordinii și modul uman de a o gîndi și a o descrie există o distincție calitativă. Dinstincția apare în procesul reflectării, al transpunerii subiective a ordinii și dezordinii. Omul face considerații privind dezordinea, așa cum ea apare în ontic, și o traduce într-o variantă . . . ordonată. Căci nu poate gîndi dezordinea ca atare, nici să o transpună într-o imagine psihică izomorfă, deci dezordonată.

Pentru a exprima această particularitate fundamentală a funcțiilor de reflectare am imaginat un experiment psihologic-capcană, la care s-a antrenat un grup de tineri intelectuali de diverse profesii. În varianta lor originală răspunsurile nu ne sînt utile acum și aici. Prezentăm unele argumente pentru care nici una dintre soluțiile oferite nu pot fi satisfăcătoare.

Dar, iată problema : „Aveți la dispoziție un pachet de 52 cărți de joc. Sînteți invitați să le aranjați în cea mai mare dezordine posibilă". Desigur că unii cititori au descoperit insuficiența formulării și au identificat „capcana logică" montată în text. Totuși îi

rugăm să accepte exercițiul, avînd din partea noastră promisiunea că în acest fel vor deveni părtașii unor aserțiuni și concluzii indispensabile pentru o teorie genetică a informației.

Putem refuza cu anticipație oricare soluție extrasă din mulțimea finită a aranjamentelor posibile pentru cele 52 cărți de joc deoarece nici una nu poate întruni cele două condiții formulate în enunț : **a)** de a fi „cea mai dezordonată formulă posibilă" ; **b)** dezordinea să rezulte dintr-o dispunere, adică montată conform unui algoritm deliberat.

Plasînd concluzia la început ca pe un „quod est demonstrandum" vom pleda pentru o situație ce pare evidentă prin cinci argumente exprimate succint :

1. Metoda generativă axată pe algoritmul pașilor succesivi nu duce la dezordine.

2. Însăși aserțiunea „cea mai ordonată dispunere" este inconsistentă.

3. Opusul modelului ordonat, obținut generativ, nu este dezordine.

4. În cîmpul operațional nu este posibilă o tactică aleatorie.

5. Imposibilitatea psihologică a tratării dezordinii într-o manieră dezordonată.

1. Metoda generativă axată pe algoritmul pașilor succesivi nu duce la dezordine. Spre realizarea dispunerii celei mai dezordonate pornim metodic de la o înșiruire oarecare, acceptată ca ordonată. Ea ar putea fi similară, de exemplu, cu aceea a celor patru șiruri de valori în ordine crescîndă, chiar și culorile fiind într-o secvență conformă convenției din jocul de bridge (treflă-caro-cupă-pică). Vom strica apoi metodic ordinea pla-

sînd cîte o singură carte într-un alt loc al şirului. Strategic acţiunea continuă *ad libituum* fără să urmărim realizarea unei anumite formule finale, anticipate. Amatorul „paşilor mărunţi" va trebui să refuze la început provocarea prin întrebări şicanatoare sau maliţioase care i-ar cere să justifice arbitrariul alegerii unei anumite dispuneri pentru „călătoria algoritmică" spre cea mai dezordonată variantă. Atacul neloial pare legitim. Dar, să renunţăm totuşi la el pentru a putea urmări ce se poate obţine prin metoda aproximărilor.

După efectuarea unui număr apreciabil de paşi dispunem de un model de repartiţie a cărţilor ce ni se pare destul de dezordonat pentru a fi acceptat ca „cel mai dezordonat". Dar, după ce criteriu definim dezordinea ? Şi ce poate să însemne „ni se pare destul de dezordonat" ? Nu cumva prin îndepărtarea de stadiul iniţial însăşi mulţimea paşilor ne sugerează sentimentul că am părăsit tărîmul ordinii şi după un drum atît de lung trebuia să fi trecut graniţa invizibilă spre lumea dezordinii ? Să nu confundăm categoria ordinii şi criteriile sale de definire cu trăirea ei. Să nu ne amăgim cu iluzia fugarului care îşi construieşte sentimentul de siguranţă în funcţie de distanţa care speră să-l despartă de urmăritorii săi.

Firește, dispunerea la care ne oprim într-o etapă convenabilă nu mai este cea ordonată, de la început. În virtutea acestui fapt ea devine, la propriu, cea mai dezordonată ? Or, de la modelul iniţial pînă la ultimul considerat se interpune şirul variantelor bine definite, obţinute prin paşi precişi, înregistraţi ca la o partidă de şah. Fiecare model

este definit operaţional printr-o unică modificare aplicată variantei precedente. Nici una dintre soluţiile la care ne-am fi putut opri nu este independentă de modelarea sa generativă, şi oricît de mare ar fi numărul de paşi, toate sînt rodul unui algoritm precis. Soluţia fiind riguros definită, va fi reproductibilă. Însă, pe măsura în care ne îndepărtăm de modelul iniţial, are loc o augmentare a condiţiilor satisfăcute, respectiv creşte numărul reperelor întru descriere [9]. Iar numărul operaţiilor necesare pentru realizarea unei dispuneri convenţional ordonate, respectiv convenţional dezordonate, diferă, fiind considerabil mai mare pentru dispunerea dezordonată. În acest sens, experimentul nostru mintal efectuat prin paşi succesivi nu modelează o situaţie entropică şi nu duce la stări de maximă probabilitate. Deci, prin metoda algoritmului paşilor succesivi nu ajungem la o formulă ipotetic dezordonată, care, în expresia ei matematică, să fie fundamental deosebită de una ordonată.

Aceste consideraţii au fost posibile din cauză că deocamdată nu s-a precizat ce s-ar putea înţelege prin „cea mai ordonată dispunere".

2. Însăşi aserţiunea „cea mai ordonată dispunere" este inconsistentă. Să revenim la punctul de plecare, adică la dispunerea cărţilor în patru şiruri de valori. Dacă înşirăm cele patru culori fără nici un criteriu restrictiv ne stau la dispoziţie $4! = 24$ de variante echipotente sub raportul ordinii. Acest

[9] Se întrezăreşte aici o situaţie paradoxală : „dezordinea" unei dispuneri realizate generativ este multicondiţionată faţă de starea de ordine.

număr poate fi dublat deoarece șirurile inverse (în ordinea descrescîndă a valorilor) nu sînt mai „dezordonate" decît șirurile directe (în ordinea crescîndă a valorilor).

Dacă cartea cu care începe șirul este indiferentă, dar se respectă criteriul unei secvențe neîntrerupte [10], atunci am putea considera și aceste treisprezece variante ca fiind echipotente sub raportul ordinii maxime. Dar, aceste șiruri nu introduc vreo condiție majoră. Dealtfel, condiția șirului neîntrerupt (crescător sau descrescător) are drept corolar posibilitatea folosirii deschiderii : cu cea mai mică sau cu cea mai mare valoare. În noile variante corolarul subînțeles este înlocuit printr-unul explicit : „șirul să înceapă cu oricare dintre valori". Și astfel ne pomenim că în locul unei dispuneri unice, gîndită ca „cea mai ordonată", operăm cu o mulțime de aranjamente echipotente sub raportul ordonării maxime. Or, prin simetrie se definește și o mulțime a dispunerilor echipotente sub raportul dezordinii maxime !

Sperăm că am adus suficiente argumente pentru a ilustra că formula sau condiția dispunerii celei mai ordonate sau dezordonate este inconsistentă. O asemenea dispunere constituie un reprezentant al unei mulțimi date. Și ca „similis inter pares" ea nu poate fi nici mai dezordonată ca celelalte și cu atît mai puțin cea mai dezordonată.

[10] Cu oricare carte s-ar începe înșiruirea, aceasta se va desfășura fără omisiuni pînă la cea mai mare, pentru ca apoi restul cărților să continuie, de la cea mai slabă pînă la cea care premerge cartea cu care s-a deschis aranjamentul. De altfel, amatorii de prestidigitație distractivă știu prea bine că simpla „tăiere" a cărților nu duce la amestecarea pachetului.

3. Opusul modelului ordonat obținut generativ nu este dezordinea. Pornindu-se de la oricare model de ordonare maximă și aplicînd algoritmul generativ al transformărilor în etape se obține un șir simetric. Reciproca modelului inițial o constituie un șir cu simetrie în oglindă. Sub raportul ordonării sale, varianta apogeului algoritmic este echipotentă cu originalul : din crescător devine descrescător. În consecință, soluția experimentului nostru nu se află la antipodul algoritmic al originalului ordonat.

4. În cîmpul operațional nu este posibilă o tactică aleatorie. Evenimentele întîmplătoare ce „cad" asupra unui sistem realizează cu probabilitate remarcabilă o stare de dezordine. Vom oferi un exemplu care să ilustreze tema discutată :

După ce le amestecăm corect, cărțile se găsesc într-o înșiruire dezordonată, deci convenabil depărtată de o serie ordonată. Dacă operațional psihismul uman ar putea desfășura algoritme de acest tip, el ar fi capabil să soluționeze cu o apreciabilă probabilitate tema producerii dezordinii. Cu condiția să nu-și cunoască propriul său algoritm, dar să fie totuși capabil de mișcări reversibile. Deci :

Reversibilitatea constituie principalul argument pentru suspendarea regimurilor aleatorii sau entropice în dimensiunea operațională a psihismului.

Deliberarea se definește ca o acțiune psihică egal deschisă în ambele direcții. În schimb, fenomenele aleatorii nu pot fi, prin definiție, repetabile și cu atît mai puțin reversibile. Deci, remarcăm o deosebire crucială între obținerea unei distribuții prin tratarea aleatorie a pachetului de cărți sau prin aranjamentul lor intenționat.

Elementele ce constituie mulțimea tuturor dispunerilor posibile sînt echivalente din punctul de vedere al întîmplării. Însă, submulțimile „foarte ordonat", „ordonat", „mediu", „dezordonat", „foarte dezordonat" sînt caracterizate prin probabilități deosebite. Majoritatea aranjamentelor se încadrează în categoria „mediu". Dar, acest fapt nu este rezultatul dispunerii, ci al incidenței conform legilor statistice proprii unui cîmp aleatoriu de evenimente.

Toți cei care au încercat găsirea unei soluții la capcana montată în experimentul mintal prezentat au avut convingerea tacită că dezordinea ar putea fi obținută intenționat în trepte ce se apropie discret de un maximum, deci ... regulile aleatoriului ar putea fi transpuse asupra distribuției deliberate. Or, distribuția dezordonată generată intenționat reprezintă un paradox matematic.

În cazul discutat vom semnala un grup de condiții ale dezordinii : într-o dispunere să nu se alăture două cărți de aceeași culoare și nici două valori învecinate, sau să apară în repartiție egală toate cele treisprezece distanțe dintre cărți. Într-un anume fel, respectînd aceste criterii ale dezordinii, dispunerile vor fi ordonate (!). Dar să nu argumentăm virtuțile dezordonate ale montajului prin aprecierea unui neavizat sau a unui spectator care la o primă investigație va considera aranjamentul cărților ca fiind profund dezordonat. De fapt, acesta are nevoie de timp și efort pentru a descoperi condițiile pe care le verifică.

Dacă dezordinea ce rezultă prin dispunerea operațională este convențională și poartă încrustată „în secret" regulile algoritmului său

genetic sau ale criteriilor dezordinii, în schimb cea derivată printr-o tehnică aleatorie poartă „deschis" regulile suspendării unui algoritm genetic și ale neutralității aleatoriului față de criteriul ordine-dezordine. În continuumul ordine-dezordine cîmpul operațional al psihismului uman este fundamental prevalent. Omul se plasează asimetric față de lume, fiind capabil să genereze (operațional) doar ordine. Definirea genetică a informației cere ca o condiție funciară compatibilitatea cu plasarea asimetrică a psihismului față de natura *ordonată-dezordonată a realității.*

Să reținem, ca un fapt fundamental : distrugerea creează dezordine, dar aceasta se realizează fie prin însăși desființarea problemei, fie prin decăderea la un model aleatoriu. Proiecția în perspectiva ordine-dezordine este o primă victorie noetică asupra aleatoriului. Dealtfel, omul se proiectează asimetric și față de categoriile : necesar și aleatoriu (vezi capitolul IV). Accepțiunea genetică a informației va trebui să se afle într-un raport noncontradictoriu și cu acest model asimetric de deschidere a psihismului față de necesar-aleatoriu.

În concluzie, întrebarea pusă de experimentul nostru nu are răspuns. Ea explicitează distincția ireductibilă între situațiile de ordine-dezordine în funcție de geneza lor aleatorie sau intenționată.

Intenționalitatea înseamnă excluderea aleatoriului din cîmpul operațional al psihismului.

5. Imposibilitatea psihologică a tratării dezordinii într-o manieră dezordonată. Definind dezordinea, omul o surprinde și o cuprinde

într-un concept ordonat. Nedeterminarea lăuntrică a unui sistem aflat în „agonie entropică" poate fi înțeleasă ca o situație limită de echilibru. Și aici dezordinea ontică se traduce în rigoarea unei definiții.

Permițîndu-ne un grav joc de cuvinte, putem spune că omul poate genera dezordine, dar de aici nu rezultă că face dezordine. Dezordinea poate fi rezultantă secundară a unei activități, dar nu un scop tenace urmărit.

Ordinea exterioară a lumii este transpusă în ordinea lăuntrică a formei subiective. Dacă ordinea este o categorie proprie formei obiective și formei subiective, în schimb dezordinea ontică nu se mai transpune într-o dezordine a formei subiective. Acesteia din urmă nu-i corespunde o variantă specific dezordonată a trăirilor lăuntrice. Deci, dimensiunea operațională a psihismului explică prin reversibilitatea sa transpunerea continuumului ordine-dezordine în forme ordonate. Din acest motiv omul trăiește și gîndește dezordinea ontică într-o variantă ordonată.

Dezordinea ontică poate „polua" condiția genetică a psihismului instaurînd astfel „dezordinea psihopatologică". Această dezordine se citește în primul rînd prin îngustarea libertății individuale, deci prin disfuncția dimensiunii operaționale. Dar, înregistrăm o ordine secundă : în imensa majoritate a cazurilor bolnavul psihic rămîne aperceptiv, în acord cu sine însuși, și își consumă suferința (dezordinea) ca o nouă ordine. Iar excepțiile acestei reguli constituie domenii fructuoase pentru psihopatologie. Deci :

Dezordinea psihopatologică rezultă din mecanismele psihogenetice și nu prin decizia ce premerge conativitatea operațională.

De pildă, simularea sau disimularea sînt reversibile, deci montate operațional. Dacă psihopatologia s-ar explica în perspectiva operațională, atunci granița dintre patologie și normalitate ar fi permanent deschisă. În normalitate, insul prins în și de schema deliberării acționează după criterii conștient urmărite. Acestea se suspendă în psihopatologie. Și, paradoxal, criteriile anulate modelează fațada autentică a psihopatologiei.

Incapacitatea funciară de a transpune dezordinea într-o formă dezordonată este de același ordin cu incapacitatea „producerii" operaționale fie a nebuniei (chiar dacă Salvador Dali declară că ar fi deținătorul acestui secret), fie a sănătății.

Ca mecanism, alienarea nu este de sorginte operațională.

În final să ne reamintim de capcanele logice, care dealtfel s-au și dezvăluit în parte. Demersul operațional este incompatibil cu realizarea dezordinii, deoarece implică unele criterii, și omul nu se poate elibera de sub imperiul lor decît cu prețul sănătății sale mintale ! În experimentul propus am mascat incapacitatea deliberată de a opera dezordonat cerînd realizarea dezordinii „maxime". Or, cîmpul operațional rejectează dezordinea, indiferent de gradul ei. Deci, dezordinea nu poate fi redusă la și nici omologată cu modelul evenimentelor într-o secvență rezultată după criteriul ipotetic al nonexistenței criteriilor. Cum am mai spus, aleatoriul este neutru față de substanța ordinii și dezordinii : nu conduce necondiționat spre unul din cei doi poli ai continuumului.

Încercînd să realizeze dezordinea într-o manieră deliberată, *homo humanus* se preface că s-ar putea sustrage incapacității sale de a nu putea gîndi dezordinea decît ordonat. În ultimă instanță efortul acelora care au încercat să găsească un răspuns la întrebarea experimentului nostru demonstrează că au gîndit dezordinea în manieră ordonată, că s-au sprijinit pe niște criterii de care pînă la urmă nu s-au putut debarasa.

Putem conclude că ordinea ontică și ordinea psihică nu sînt consubstanțiale, deși prima este condiția celei psihologice. Iar dacă dezordinea este o latură a subzistenței onticului, în schimb instalarea sa în universul psihic echivalează cu suspendarea ei. Rezultă că :

Psihismul uman, în perspectiva sa operațională, nu poate fi descris cu instrumentul entropiei/negentropiei.

Apare o situație antimonică : în cîmpul operațional întîlnim doar aspecte negentropice, iar entropia, sub raport euristic, devine inoperantă. Din cuplul relativist informație-redundanță, unul din termeni, respectiv redundanța ca măsură a dezordinii nu este aplicabilă psihismului omenesc.

Conceptul de informație definit prin criteriul entropic eșuează sub raport euristic în domeniul operațional al psihismului uman.

Psihismul omenesc este asimetric față de ontic. Fiind centrat operațional pe aspectele negentropice, el nu se poate decentra operațional pe cele entropice. Ca atare :

Informația definită genetic va purta un sens care nu se mai cuplează într-un cuplu relativist, complementar, cu redundanța.

STRUCTURA PSIHICĂ – CÎMP DE FORȚĂ AL GENEZEI ȘI MIȘCĂRII INFORMAȚIEI

Denumirea de *sistem informațional*, cînd nu este riguros definit, are, firește, o rezonanță ambiguă. De exemplu, informaticienii cu formația de bază matematicieni și ingineri au considerat că aspectele tehnico-inginerești ale transmiterii informațiilor constituie un sistem informațional. Într-adevăr, unitatea de construct complex al circulației informației și-a justificat întru totul validitatea în marșul triumfal al ciberneticii. Însă întrebarea noastră, în primă instanță de ordin semantic, este următoarea : sistemul de circulație al informației definit conform unui criteriu comunicațional îl putem omologa drept „sistem informațional ?"

Or, de la „sistem" alunecarea spre „univers informațional" este tentantă și adeseori constituirea precum și definirea caracteristicilor acestuia pornește de la cadrul tehnic oferit de către informatică sistemelor sale. De aceea

pentru aceste aspecte este preferabilă eticheta mai circumspectă de „sistem de circulație a informației". Ea este necontradictorie și fără suprapuneri cu alte sensuri sau concepte mai mult sau mai puțin învecinate.

Sensul în care noi vom folosi în aceste eseuri formula generică de sistem informațional este acela de univers informațional ca ordine ierarhizată și ierarhizată care, în geneza lui, este prin definiție **interstructural.** Iar acest univers montat pe dimensiunea psihologică colectivă a omului răsună la rîndul său asupra psihogenezei individuale.

Din confruntarea pragmatică dintre structura psihică neîntrerupt montată a omului — care în perspectivă genetică se dezvăluie, tot ca o interstructură — și structura deschiderii față de lume, va rezulta în ultimă instanță un sistem informațional activ, *idoneic*. Acesta va răsuna covîrșitor asupra viitoarelor informații prin cîmpul său de forță selectiv.

Pentru noi „sistem informațional" și „univers informațional" sînt sinonime. Caracterul activ al universului informațional va fi discutat, în cuprinsul cărții, în diverse incidențe. El este un *imago mundi*, dar izomorfismul său cu lumea este respectat în limitele unei corecții de la scara realității. Deci :

Universul informațional este prevalențial activ față de universul ontic. Iar receptanța prevalențială a unei ierarhii informaționale reprezintă, după opinia noastră, condiția fundamentală a funcțiunii unui sistem informațional.

Or, un asemenea sistem este extrapersonal, întrucît constituie ambianța originară în care se desfășoară psihogeneza. Pe de altă parte, el este transindividual, deoarece nu se realizează exclusiv printr-un ins uman. Acesta,

aderînd la un sistem dat, se proiectează activ asupra universului informațional. Continuitatea procesului ilustrează o performanță a realității sociale, realizată în și prin conștiințele individuale.

Dintre numeroasele perspective de lucru inspirate de o asemenea înțelegere a universului informațional interrelaționat cu structura psihologică a omului, dorim să punem în discuție doar cîteva.

În intenția de a surprinde o condiție extrem de generală a modelării necesarului și întîmplătorului [1] propunem la început un experiment mintal. Să ne imaginăm o „mașină cibernetică" (simulator al opțiunii binare) concepută la modul foarte general, capabilă de a răspunde numai în două variante la evenimentele realității. Ea va trebui să le grupeze fie în categoria celor necesare, fie în a celor contingente. Subliniem că sistemul nu dispune de nici o altă posibilitate cum ar fi amînarea, eludarea răspunsului, tactica lui „și-și" sau eschiva [2]. Să mai acceptăm că acest sistem cibernetic este deocamdată ne-armat de vreo informație stocată, că nu „știe" nimic despre realitatea înconjurătoare, deci este pur și simplu un sistem potențial care va trebui treptat să acumuleze — înregistrînd — niște date. Bineînțeles, ca structură el este de fapt un rezultat al unor cunoștințe — și conștiințe — dar propria structură logică nu este proiectată în sectorul său de memorie.

[1] Din cele expuse în capitolele precedente reținem că într-un sistem informațional răsunetul unui eveniment este decis în ultima instanță de caracterul său necesar sau întîmplător.

[2] *Doesn't comput* constituie formula clasică prin care mașina de calcul își declară neputința.

O asemenea modalitate de a concepe un sistem poate fi „șocantă" datorită unor contradicții pe care le cuprinde [3]. Însă ele nu se vor repercuta grav asupra experimentului propus și în nici un caz asupra concluziilor.

Să ne imaginăm, în consecință, ce se va întîmpla cu acest sistem (aflat deocamdată sub raportul timpului în faza t_0) atunci cînd se va întîlni cu un prim eveniment E_1 care anunță șirul virtual de evenimente. Întîlnirea (momentul t_1) *marchează* sistemul printr-o primă încărcare a memoriei. Evenimentul E_1 va fi deci înregistrat ca o cuantă informațională, respectiv ca un prim bit [4], deoarece va fi supus unei opțiuni binare după criteriul necesar sau întîmplător. Dar mașina noastră neștiind nimic despre lume, nu poate distinge evenimentele necesare de cele contingente. În momentul t_1, în fața lui E_1 va încremeni, în virtutea „inteligenței" sale ca proverbialul viței în fața porții noi . . .

Totuși, se naște o întrebare pentru cazul în care un asemenea dispozitiv ar putea să funcționeze : în ce capitol va fi înregistrat E_1 ? Printre evenimentele necesare, sau întîmplătoare ? O altă formulare a întrebării : E_1 ar trebui să fie reținut cu o probabilitate mai mare ca fiind *revelator* pentru realitate, sau ca un fapt nesemnificativ ?

Am preferat experimentul mintal pentru frumusețea lui sugestivă. Un prieten matematician a propus să-l supunem unui grup de tehnicieni (informaticieni, matematicieni, fizicieni). Celor aproximativ cincizeci de persoane li s-a adresat următoarea întrebare : cum ar trebui asimetrizat calculatorul pentru a ieși din inerția incapacității de opțiune binară ? Pentru a putea fi un model de atitudine noetică, trebuie atribuit un coeficient suplimentar necesarului sau contingentului ? Dezvăluind ca într-un test de proiecție propria lor prevalență cei anchetați au descoperit secretul bazal pentru o deschidere noetică : *necesarul se instituie cu un coeficient preferențial față de întîmplător*. Or, fără ajutorul experimentului mintal regimul asimetric al deciziilor de tipul opțiunii binare nu este atît de evident.

[3] Bineînțeles, un asemenea calculator, prin definiție, nu va funcționa.

[4] Această unitate informațională este la propriu un bit deoarece apare ca răspuns la o alternativă.

În consecință, sistemul nu va avea altă ieșire și va omologa E_1 în faza t_1 drept fapt necesar. Situația apare foarte apropiată de impregnarea biologică și o considerăm alegoric ca moment al „impregnării informaționale". Dealtfel, impregnarea informațională este momentul ce marchează intrarea universului informațional *in statu nascendi*.

Ca atare :

inaugurarea carierei universului informațional încrustat într-un proiect de *ens noeticus* are drept condiție de bază deschiderea prevalențială asupra necesarului a sistemului de opțiune binară.

Ce se va întîlmpla în continuare ? În cazul în care E_1 caracterizează realitatea, deci este necesar, indiferent de tipul evenimentelor ulterior „încasate" totul va rămîne decis după varianta din t_1. În cazul că el nu caracterizează realitatea, deci este fapt întîmplător și E_2 i se opune, va fi oare șters imediat din categoria evenimentelor necesare ?

Atragem atenția că acesta este momentul cheie al experimentului. Considerăm că în momentul t_2, evenimentul E_2, chiar dacă apar-

ține contingentului (noi știm, dar „calculatorul" nostru încă nu are cum să știe), totuși nu va fi capabil să pericliteze poziția fermă a lui E_1, instalat comod în categoria faptelor necesare. Acesta va rămîne înscris în continuare în categoria necesarului. Pentru a fi dizlocat vor fi necesare două sau chiar trei evenimente de sens opus. De fapt, această soluție explicitează doar magnitudinea asimetriei. Mai corect spus ne conduce spre un *raport optim al asimetriei*. Această opinie a noastră se inspiră printre altele din constatarea fiziologilor că la nivelul sinaptic al sistemului nervos un stimul pozitiv poate fi contrabalansat de doi-trei stimuli negativi. Deci, ne bazăm pe datele din literatură conform cărora raportul dintre inhibiția și excitația sinaptică ar fi de 2,5/1.

Principalul argument este însă de ordin neexperimental și se desprinde din unele concluzii ale teoriei sistemelor legice. În consens cu cele afirmate de A. Ducrocq credem că faimoasa bază a sistemelor logaritmice, prestigioasa cifră e [5] este o garanție a caracterului legic al unui enunț. Efectul retroacțiunilor pozitive sau negative poate fi cel mai bine ilustrat printr-o relație logaritmică. Or, evenimentele E_2, E_3, $E_4 \ldots E$ răsună (în exemplul discutat) în feed-back asupra lui E_1. În consecință, un eveniment necesar poate fi ținut în echilibru de e evenimente contingente. Formalizat : $eIc = In$. Pentru ca o informație necesară să poată fi dizlocată din categoria respectivă, este nevoie de minimum „e+1"

[5] Numărul incomensurabil (=2.71828 . . .) rezultat din formula : $e = \sum \frac{1}{n!}$ dacă n este suficient de mare $n \to \infty$.

informații întîmplătoare. Pletora evenimentelor întîmplătoare ce intră în joc este posibilă, dar depășește „neeconomic" condiția optimă a raportului care ar fi de e/1. Ca atare :

Raportul e/I constituie „secțiunea de aur" a unei teorii genetice a informației. De reținut că acest raport este și condiția funciară a unui sistem legic sau noetic.

În limbaj alegoric, putem spune că, noeticul mizează de e ori asupra necesarului, și doar o singură dată asupra întîmplătorului.

Pe marginea experimentului mintal să facem cîteva considerații generale. Sistemul aplică oarecum tehnica „trial and error" (încercare și eroare), dar prima decizie nu poate fi decît una afirmativă (!), de acceptare a faptului de realitate ca fiind caracteristic ei. Dacă această decizie este eronată sau nu, se va hotărî ulterior. În consecință, sistemul este „conservator", deoarece opune rezistență în recunoașterea erorii.

Orice sistem de cunoaștere este asimetric sub raport probabilistic.

Condiția sa apriorică ar putea fi astfel formulată :

$$P_n > p_c$$

P_n = probabilitatea faptului necesar

P_c = probabilitatea faptului contingent

Aceasta este o formulă foarte generală, valabilă pentru orice sistem impregnabil (biologic, informațional, de cunoaștere, de orientare sexuală etc.).

Sistemul de cunoaștere este deschis prevalent asupra necesarului. În consecință, în sistemul „trial and error" alegerea la întîmplare se subordonează perspectivei universului asimetric. În raport cu o structură dată, o uni-

tate informațională nu mai este identică cu o unitate informațională. În momentul t_2, E_2 nu a fost capabil să-l contrabalanseze pe E_1, valorile lor absolute nu coincid, deci $E_2 \neq E_1$. Deci un bit minus și un bit plus (dacă sînt soluții la o alternativă binară) nu se anulează pentru că nu se dispun simetric față de zero

$$(-\text{bit}) + (+\text{bit}) \neq 0$$

Valoarea absolută a biților nu este egală

$$[\text{bit}] \neq [\text{bit}]$$

din cauză că sistemul informațional pe care se proiectează și în care funcționează nu este liniar.

Universul informațional este curb, conform unei funcții logaritmice.

Dar și ontosul este curb. Însă asimetria, termen mai puțin incisiv și de altă incidență decît curbura realității obiective sau a psihismului, diferă. În timp ce simetria entropică a sistemelor închise poate fi riguros prinsă într-o formulă, magnitudinea asimetriei universului ontic este o temă deschisă. Deocamdată unica posibilitate de a o ataca ar fi asertarea unei asimetrii înnăscute a omului în raport cu asimetria realului. Or,

Omul este mai asimetric decît realitatea.

Iar curbura universului informațional produs de el este de ordin structural și operațional. Cîmpul subiectivității ar putea fi descris doar ca un spațiu abstract. Universul informațional nu are proprietățile spațiului fizic. Curbura sa se citește doar prin instrumente euristice, abstracte. Astfel putem înțelege de ce sînt „curbe" și protezele pe care le-a con-

struit omul pentru a activa procesul de cunoaștere. Astfel, de exemplu, „mașina cibernetică" se comportă ca un agent de bursă : cumpără acțiunile necesarului, joacă la „hausse" (cu speranța că valoarea lor va crește), vinde acțiunile contingentului, joacă la „baisse" (în speranța că valoarea lor va scădea).

Modelul imaginat ar putea fi aplicat pentru descrierea oricărei situații noi. Deci, teza pe care încercăm să o argumentăm este :

Orice sistem noetic este prevalențial față de necesar.

iar reciproca tezei :

Întîmplătorul se plasează pe un palier subsidiar al oricărui sistem noetic.

Am considerat utilă prezentarea pe larg a acestor idei înainte de a argumenta convingerea noastră că structura psihologică este un cîmp de forță al genezei și mișcării informației.

Teoria motivației reprezintă cea mai recentă perspectivă de abordare și de comprehensiune a realității psihologice. Într-o definiție lapidară motivația ar putea fi înțeleasă ca o ierarhie a condițiilor de subzistență, iar la om ca o ierarhie a condițiilor de existență pe toate nivelele, de la funcțiile bazale ale autoconservării pînă la autoproiecție și ideal. Deci, ea este concepută ca un cîmp de forțe — rezultat al umanizării structurante — pe o verticală ce se înalță de la nivelul biologic al trebuințelor spre cel al cunoașterii valențelor realității, pînă la spiritual.

Reperele realității vor fi informaționalizate în mod inevitabil în funcție de palierele motivației. Complicatul exercițiu de structurare și convertire a realității în informație se des-

chide la nivelele biologice profunde și urcă în sus în funcție de ceea ce mai tîrziu va putea fi numit capacitatea mintală sau inteligența insului.

În faza imediat postnatală a vieții, atunci cînd noul născut nu mai este „virgin" sub raport informațional deoarece fătul a înregistrat în viața uterină o mulțime de date valabile despre realitate, motivația ar putea fi înțeleasă ca o descriere a cîmpurilor de forțe, a nivelelor ce intră succesiv în scenă, conform cărora realitatea va fi convertită în informații. Structurarea psihică va fi deci o scurtă istorie *înscrisă* a informațiilor. Or, se impune o precizare care sub raport metodic este de o semnificație fundamentală :

a) La începutul maturării psihologice, în toată perioada dezvoltării sale preverbale, copilul nu înscrie informații după modelul și complexitatea de mai tîrziu a ființei adulte. Distincția este atît de importantă încît dintr-o rigoare cu totul justificată precizăm : copilul nu înregistrează informații ! Pentru recordingul original al nou născutului nu ne stă la dispoziție, deocamdată, nici un termen convenabil aflat în circulație. Am putea spune : în primul an de viață copilul înregistrează imagini de fenomene. După Piaget imaginea nu este atît copia evenimentului, cît a acțiunilor noastre desfășurate ca replică la datul exterior. Acest material este, pe de o parte, protopsihic, iar pe de altă parte, nu este încă informație deoarece nu rezultă dintr-un fapt de comunicare.

b) Abia după depășirea pragului limbajului, pe măsura în care devine ființă comunicantă va înregistra copilul informații, în sen-

sul în care cuvîntul poate funcționa în psihologia adultului. Marcajul verbal va transforma materialului protoinformațional într-o formă psihică sui-generis care este informația.

Imaginile persistente din perioada preverbală vor fi supuse cîmpului de forță al comunicării și drept consecință ceea ce a fost ierarhizat sub raport motivațional va fi instructurat în perspectiva organizării psihice individuale într-un nou cîmp interindividual de forțe. Firește, aceste transformări vor privi și structura motivațională a persoanei. În orice caz, acum, principalul ax structurant al realității psihice nu va mai fi un moment endogen (în varianta în care motivația este dată și posibilă în primele luni de existență) ci unul exogen, adică *intercomunicarea.*

De acum înainte maturarea poate fi reprezentată ca dizlocarea continuă a centrului de greutate formativ pe universul informațional, exterior insului. Omul devine ființă conștientă deoarece „învață să comunice". Trăirile sale vor fi apercepute în măsura în care sînt subordonate forțelor structurante ale universului informațional. Psihismul uman este o structură în devenire ce încasează și emite informații, dar este capabil și să transforme imaginea perceptivă a realității în informații. Putem spune că

în cursul maturării sale, omul învață să recunoască în textul vorbit realitatea transpusă sub forma informației și drept consecință să transforme evenimente ale realității în informație.

Nedumeririle și discuțiile privind „copiii lupi" (copii crescuți de haite de lupi) s-ar limpezi parțial în incidența considerentelor de mai sus. Acești „copii" ca vîrstă, însă nu ca

precursori ai omului adult, percep [6] lumea şi chiar o transpun în imagini senzitive şi senzoriale. Dar, din vreme ce nu au fost modelaţi de un univers informaţional, nu sînt capabili să transpună realitatea în informaţii şi respectiv nici să convertească propriile imagini în informaţii. Aceste mutaţii presupun un exerciţiu de comunicare, adică supunerea la regimul unui cîmp de forţe de ordinul comunicării. Am ajuns aici în pragul formulării unei teze care în edificiul lucrării noastre ocupă o poziţie-cheie :

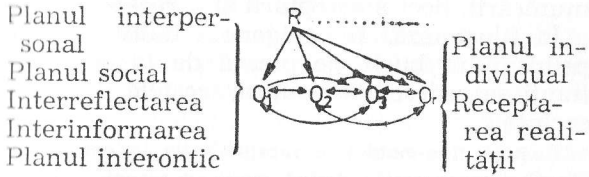
ÎN SENS GENETIC, INFORMAŢIA ESTE FORMA COMUNICABILĂ A REALITĂŢII

În această accepţiune, informaţia nu mai este o replică la o cuantă a lumii decupată după criteriul opţiunii binare, ci o particulară punere în formă indispensabilă comunicării. Forma informaţiei nu este exclusiv ontică sau exclusiv subiectivă. Ea este de natură specifică, interpersonală, constituind un instrument prin care fiinţele raţionale comunică între ele despre „peripeţiile" întîlnirii lor cu realitatea.

În consecinţă, aducem corecţia promisă schemei oferite la pag. 52 privind relaţia dintre realitate şi oameni. Dealtfel, procesul reflectării nu se epuizează în întîlnirea dintre realitate şi fiinţa umană. Aceasta nu ar fi decît componenta iniţială, adică nespecifică şi individuală a reflectării. Or, componenta sau mai corect spus latura principală o constituie

[6] Nici acest termen nu acoperă fidel realitatea. Ei văd, aud, recepţionează dar ceea ce se petrece în intimitatea lor nu este luarea la cunoştinţă, surprinderea în planul de conştiinţă a realităţii şi a propriilor trăiri (apercepţie), implicate în actul de percepţie a omului adult.

schimbul de experienţă şi mesaje între oameni, adevărat palier interpersonal. Ca atare, lărgim conceptul reflectării pînă la sensul de *inter-reflectare*. Evenimentele ce au loc ar putea fi reprezentate conform schemei :



Planul interpersonal ar putea fi gîndit şi ca *interontic*, în sensul că onticitatea sub raportul reflectării este cuplată de ea însăşi prin intermediul reticolului de relaţii interumane. Iar peripeţiile informaţiei din planul interontic domină autoritar şi specific relaţia realitate-om şi transformă experienţa personală a insului într-o activitate supusă practicii sociale.

Informaţia constituie „travestiul" dimensiunii sociale în raportul realitate-om.

Transformarea realităţii informaţionabile în informaţie cere corectivul intervenţiei comunicării :

$$R_{if} \xrightarrow{\text{comunicare}} if$$

Deci :

Informarea se axează pe şi se desfăşoară prin intermediul mecanismelor interinformării.

De altfel, un corectiv de aceeaşi natură se aplică şi transformării realităţii inteligibile în noţiuni. Şi această punere în formă funcţionează în planul dimensiunii sociale.

Geneza dimensiunii informaţionale a omului pe axul ontogenetic se deosebeşte de cel filogenetic. În antropogeneză, în cogeneza originală a psihismului :

Acţiunea şi structura lumii (fixată intergeneraţii) devine matricea co-acţiunii umane (fixată în grup).

Iar modelul co-acţiunii devine matricea comunicării, deci a aşteptării şi a receptării.

În filogeneză, în epigeneza individuală a psihismului bucla ce pleacă de la acţiunea lumii se redeschide asupra acesteia. În consecinţă :

Comunicarea-matrice a receptării de la om la om (fixată intergeneraţii) devine matricea receptării realităţii (fixată individual).

Din punct de vedere didactic delimitările sînt arbitrare. Aspectul secvenţial indică în diacronia expunerii trecerile de la factorii primi la cei secunzi. De fapt, co-acţiunea în perioada psihogenezei înseamnă intercomunicare precum şi aşteptare în virtutea acestei dimensiuni. Iar psihogeneza individuală presupune nu doar modelarea după liniile de forţă ale realităţii şi ale comunicării, ci şi acţiunea asupra lumii, co-acţiunea copilului şi a adultului. *Omul devine fiinţă comunicantă într-un dublu focar exogen : în tiparul comunicării şi al activităţii.* Activitatea fecundează terenul pe care se instituie modelul comunicării.

Structura psihică se constituie ca un cîmp de forţă formator deoarece permite şi chiar obligă transformarea faptelor de realitate în senzaţii, noţiuni şi informaţii. Afirmam în paginile anterioare, că „Nihil est in informatione quod primum non fuerit in sensu". (Vezi pag. 48). Adică, tradus liber : tot ce se află în planul psihic a intrat prin poarta senza-

ţiilor. Parafrazînd şi completînd am putea spune : „nihil est in informatione quod primum non fuerit in sensu seu in cogitatione". Informaţia derivă dintr-un material ce a pătruns în noi prin canalul senzaţiilor şi gîndirii. Cîmpul de forţă al structurii psihice transformă faptele de realitate, de percepţie şi de ordin noţional în informaţie.

Psihismul individual constituie locul de întîlnire al conştiinţelor şi realităţii, în umana punere în formă a realităţii în fapte de conştiinţă. Informaţia se alătură astăzi altor concepte ale psihologiei şi n-am fi surprinşi dacă în viitor ea se va autorecomanda ca un capitol autentic al antropologiei. Sperăm să elaborăm o psihologie informaţională (inclusiv o psihopatologie) tratînd normalitatea şi patologia psihiatrică cu instrumentele de lucru ale informaticii genetice. Înainte de toate s-ar cere tratarea informaţiei ca un capitol legitim al unei teorii privind structura psihismului.

Credem că abuzurile privind accepţiunile informaţiei se datoresc în mare parte faptului că pînă în prezent nu a fost elaborată o teorie psihologică consistentă a informaţiei. În numele obiectivităţii înscris pe steagul informaticii, pentru a înlătura pericolul subiectivist a fost anatomizat orice efort onest de a considera informaţia în cadrul psihologiei ca ştiinţă constituită, pentru a înlătura orice pericol subiectivist. Or, obiectivizarea cu orice preţ şi risc este comparabilă prin efectele sale teoretice şi metodice cu disiparea subiectivistă a contururilor conceptelor-cheie.

În rezumat :

Omul – fiul informaţiei – devine demiurg informaţional.

Psihologia informațională poate fi deci o *teorie a genezei informației* sub presiunea formatoare a comunicării, în cîmpul de forță a psihismului modelat la rîndul său de intercomunicare. Această funcție a realității psihice pe care o numim informație — cum altfel am putea proceda — se deosebește radical de acel concept pe care informaticienii l-au denumit ca informație.

Derivă următoarele **concluzii :**

- Orice sistem de cunoaștere este asimetric sub raport probabilistic. Plasarea prin opțiune binară a unui fapt aparținînd realității în cîmpul necesarului sau aleatorului constituie condiția funciară a sistemelor noetice.
- Deschiderea maieuticii informațiilor către domeniul necesității și a întîmplătorului explică în bună parte interferențele dintre informatică și teoria probabilității.
- Geneza informației are loc în psihismul omenesc. Adică, există un fapt de conștiință pe care îl numim informație (în accepțiunea genetică) și el constă în punerea în formă comunicabilă a realității. Natura dialogantă a omului este condiția naturii sale informaționale. Psihogeneza structurantă sub bombardamentul informațional pornit de la semeni implică capacitatea de a primi și emite informații, dar mai ales aptitudinea de a genera informația. Insul uman este punctul nodal al comunicării și punctul nodal între realitate și ceilalți.

CAPITOLUL V

ÎNĂLȚAREA LA UNITATE – DIMENSIUNE INFORMAȚIONALĂ MAJORĂ – A CONȘTIINȚEI

Eseistica contemporană se dedică pasionant comentării și anticipării metamorfozelor accelerate ale lumii moderne. Informația, ca un veritabil copil minune al secolului, ilustrează dialectica complexă a cunoașterii contemporane. Era cuceririi cosmosului, a revoluțiilor sociale și științifice este concomitent un ev al triumfului informaticii.

Asistăm la derularea uluitoarei „explozii informaționale", comparabilă cu o fisiune în lanț. S-au propus cascade de metafore cu iz generalizator : „agresiunea informațională" a devenit o expresie la modă — deja atacată de rugina banalizării prin repetare — alături de cea a „bolii cuvintelor". Unii exegeți au avut sentimentul că înșiși oamenii constituie cauza ciudatelor „maladii" care invadează și devitalizează cuvintele. Cercetătorii nu mai pridesc să-și redefinească conceptele, iar etimologia nu mai ține pas cu diversificarea luxu-

riantă a sensurilor. Cuvintele tind să plezneasca precum mugurii primăvara datorită furtunoaselor evenimente de ordin informațional pe care nu le mai pot integral cuprinde și stăpîni. Cuvintele se metamorfozează, însă, într-o ordine răsturnată. Conținuturile se modifică inflațional (devalorizare informațională), dar și prin derivă semantică.

În altă ordine de idei, se constată că numărul oamenilor de știință în activitate este mai mare decît mulțimea savanților pe care omenirea i-a înregistrat de-a lungul istoriei sale. Nu ne vom întreba de ce este posibilă această creștere exponențială, de vreme ce sîntem convinși că prezența lor este necesară. Engels, referindu-se la fenomenul renascentist, aserta că această epocă, punîndu-și probleme gigantice în cunoaștere, a creat totodată și giganți ai spiritului. Noi spunem, parafrazîndu-l, că în etapa excesivei acumulări informaționale apar „giganți" ai informației. Secretul acestor moderni „giganți" ține de un mister á la Polichelle, ascuns în laboratorul ființei umane, în nucleul informațional. Ed. Pamfil îl desemnează într-o manieră lucid-tristă ca „genialitatea tuturor, numită mediocritate". Această aparentă butadă nu dizolvă geniul în mediocritate, ci dimpotrivă, îl descoperă ca potență în însăși realitatea comună a omului.

Dacă informaticienii se întreabă : care sînt rezervele de redundanță ereditar-biologică ale ființei umane pentru a se opune „agresiunii informaționale" dezlănțuită pe toate fronturile ca într-un război total, noi vom acorda prioritate răspunsului la o altă întrebare : care sînt rezervele de genialitate neexploatată ale lui *homo socius* ?

Amatorii de metafore compară insul uman cu ucenicul vrăjitor care, după ce a declanșat forțe de nestăpînit, le multiplică apoi exploziv prin însuși eșecul repetat al tentativelor sale de a le anihila sau opri. Se știe că volumul informațional socialmente stocat se dublează la fiecare cinci—șase ani. Sociologii și psihologii studiază dublarea circuitelor informaționale clasice (scrise) prin cele audiovizuale (televizate). Peste un miliard de oameni se află zilnic în fața televizoarelor. Fluxul informațional a devenit avalanșă și pune sub semnul întrebării capacitatea umană de a prelucra și de a stăpîni valurile sufocante ale informației.

Față de presiunea covîrșitoare exercitată de informație se caută soluții eficiente. S-au preconizat sisteme automate de stocaj și ordonare, adică acțiuni indispensabile pentru ca informația să devină mai accesibilă. S-au imaginat și criterii de reorganizare a școlii, a pedagogiei tradiționale ameliorată prin saturarea optim-informațională a lecțiilor și calificarea pedagogilor în direcția selectării și ordonării materialului didactic. Deocamdată, strategia și tactica luptei împotriva invaziei informaționale poartă servituțile defensivei.

Semnale de alarmă s-au tras și în psihologie, respectiv în psihopatologie. Laicii și chiar alieniștii înclină să explice o serie de aspecte ale suferinței umane ca un răspuns direct la agresiunea informațională. După părerea noastră teama și îngrijorarea sînt doar în parte justificate. „Genialitatea tuturor" este în primul rînd o capacitate ofensivă prin care omul își salvgardează identitatea împotriva provocării informaționale.

Procesului dezorganizat ce asaltează psihismul uman într-o incidență difuză și bazală i se opune o caracteristică structurală a conștiinței : funcția psihică de *înălțare la unitate informațională* (transducție). Această dimensiune majoră a conștiinței poate fi antrenată operațional încît individul uman devine nu atît imun împotriva noxei informaționale, cît, mai ales, armat activ. Nu rezultă limitarea eforturilor sociale de apărare, ci necesitatea cuprinderii în cîmpul soluțiilor posibile a unor valențe mintale cărora pînă în prezent nu li s-a acordat în cercetările psihologilor statutul cuvenit.

Resorturile sufletești la care ne vom referi nu rezultă din aplicarea unor teze și soluții ale informaticii la descrierea și înțelegerea psihismului uman ca sistem deschis. Sub raport informațional ființa-om nu poate fi redusă la proprietățile unui sistem de circulație a informației sau de prelucrare automată a datelor. Omul nu este doar mai mult decît produsul său — calculatorul, dar și altfel. Dealtfel, definirea lui *homo informaticus* numai în perspectiva teoriei matematice a informației ni se pare îngustă, tehnicistă, deoarece omite principalele funcțiuni informaționale ale omului. Psihismul nu poate fi înțeles în perspectiva informaticii shannoniene deoarece aceasta eludează însăși specificul naturii umane. Inspirate de informatica clasică (inginerească), lucrările autohtone pe tema aplicării unui concept matematic al informației la domeniul conștiinței, afirmă despre om că este ființă informațională deoarece recepționează, stochează, prelucrează și emite informații. Dorim să insistăm asupra acestor momente cu intenția de

a pregăti terenul noetic pentru formularea punctului nostru de vedere.

Recepția „realității informaționabile" și a informației cuprinse în faptul de comunicare a fost descrisă cu instrumentele clasice proprii psihologiei. Nu a fost întotdeauna depășită tentația de a simplifica un fenomen complex, ceea ce trăda convingerea secretă că însăși realitatea este mai simplă dacă „tolerează" să fie abordată într-o manieră nespecifică. Pe de o parte, unele mecanisme senzoriale au fost reduse la scheme cvasimecanice prin care se vehiculează un număr de biți. Pe de altă parte, dacă natura informațională a omului este definită doar în perspectiva prin care el accede la un univers informațional exterior lui, atunci homo sapiens nu mai poate fi surprins ca un demiurg în cunoaștere. În consecință, el este redus *ipso facto* la funcția de mijlocitor, la rolul de verigă posibilă în imensitatea circuitelor informaționale. Teza susținută în capitolul precedent privind geneza informației în vastul laborator al conștiinței umane, sub regimul de forțe al comunicării, devine implicit o pledoarie pentru cuprinderea acestui moment creator în definiția omului ca ființă informațională. Dar și un argument pentru a construi imaginea naturii informaționale a omului plecînd de la devenirea sa ca ființă conștientă.

Recepția informației ca moment de întipărire, de instructurare este un răspuns la un datum exterior, la evenimente informaționale ale căror geneză a avut loc în alteritate. Nu poate fi recepționată decît informația ce s-a născut și conturat într-o altă conștiință. Știind că recepția este un mo-

ment al comunicării şi că geneza informaţiei se desfăşoară sub regimul comunicării discuţia privind prioritatea dintre recepţie şi geneza informaţiei are toate servituţile unei celebre, dar false probleme, despre un ou şi o găină. Înaintea recepţiei şi genezei informaţiei se plasează ca factor prim faptul de comunicare implicat în istoria colectivă a antropogenezei. În concluzie se impune următorul corectiv :

În primul rînd, omul este un genitor de informaţii şi în această calitate demiurgică le şi recepţionează.

Deci, receptarea poate fi considerată un echivalent de creaţie a informaţiei. În normalitate, fiinţa omenească încasează informaţii la nivelul în care ele se zămislesc în intimitatea psihismului său. Datorită acestor caracteristici recepţia nu poate fi neutrală. Ea poate fi un proces pasiv doar la debilul mintal . . . În concluzie

Recepţia înseamnă re-crearea informaţiei !

Iniţial, *stocarea informaţională* a fost reprezentată conform unui model tradiţional, în lumina conservatoare a funcţiilor mnezice. În această situaţie psihologia a fost beneficiara aportului tehnic (nu tehnicizant !) al informaticii. A aspirat şi verificat idei inovatoare, devenite indispensabile, nu numai pentru a înţelege stocarea informaţională, ci în general, pentru a explica procesele mnezice. Ceea ce se petrece în cursul stocării mnezice cu orice eveniment psihic este în principiu valabil şi pentru faptele informaţionale. În această ordine de idei, psihofiziologia a îmbrăţişat postulatul existenţei a două tipuri de memorie : *memoria de lungă durată* (long time memory) şi *memoria de scurtă durată* (short time memory). Prima

se aplică faptului înregistrat, a doua însăşi fazei de înregistrare.

Teza are simplitatea oului lui Columb : pentru ca un item să poată fi încrustat în substratul specific de conservare mnezică el trebuie să fie păstrat pe toată perioada acestui proces. Or, durata gravării este excepţional de scurtă în comparaţie cu menţinerea efectului şi presupune, în consecinţă, o funcţie mnezică aparte. Însă, cele două tipuri de memorie definite prin durata menţinerii efectului lor sînt fundamental diferite sub raport operaţional. Memoria de lungă durată pare să fie, practic vorbind, sancţionantă. (vom corecta în paragrafele următoare această alegaţie). Iar memoria de scurtă durată constituie, în principiu, etapa însăşi a sancţionării.

Sub raport operaţional faptul virtual de memorie se află în cumpăna deciziei : de a fi sau a nu fi înregistrat, în funcţie de efect. Trebuie să menţionăm că nu copia faptului de realitate va fi fixată în memorie, ci doar efectul său. El poate fi acceptat sau refuzat ca fapt de memorie, deci poate fi sancţionat pozitiv sau negativ. Alteori poate fi pierdut datorită unor perturbări ce se pot numi „zgomotul de fond" al memoriei sau prin intervenţia unor desfăşurări exterioare întîmplătoare.

În această perspectivă, memoria de scurtă durată ne dezvăluie poate cel mai pregnant că o unitate informaţionabilă a realităţii sau o informaţie ce vine de la altul, este suficient de saturată probabilistic pentru a detona în cîmpul evenimentelor necesare. Nu este exclus ca regimul de excludere practicat de şi prin memoria de scurtă durată

să funcţioneze ca un filtru al evenimentelor întîmplătoare. De asemenea este posibil ca faptele neînregistrate în banda duratelor lungi să-şi găsească totuşi locul într-un sector convenabil al stocului de memorie. Ele vor fi actualizate în special ca fază de contrast pentru marcarea informaţiilor necesare. Dar, funcţia principală a acestei etape este aceea a confruntării dintre faptul originar de înregistrat (informon) şi efectul său.

Memoria umană este deformată preferenţial deoarece regimul semnificaţiilor asigură preselecţia faptelor de memorie, de la nivelul biologic înspre ordinea maximă accesibilă.

Memoria circulantă şi fixă au fost postulate şi în psihologie pentru a explica gradele diferite de accesibilitate ale reperelor înregistrate mnezic. Recent s-au impus termenii de „memorie scumpă" şi „memorie ieftină" care deşi nu acoperă întrutotul sensurile memoriei circulante şi fixe, indică totuşi perspectiva în care ele au fost gîndite. Aceste noi accepţiuni au apărut în tehnica maşinilor de calcul prin constatarea raportului invers între costul unui bit şi timpul necesar pentru a-l identifica : costul informaţiei stocate creşte proporţional cu scăderea duratei de căutare a unui bit. Acest raport apare conform tabelului : [1].

TIP DE MEMORIE	COSTUL APROXIMATIV AL STOCAJULUI (ÎN DOLARI PE BIT ŞI AN)	Timp de acces (în secunde)
— Memorie centrală	0,50	0,000002
— Tambur (cu acces aleator)	0,01	0,01
— Disc (cu acces aleator)	0,0005	0,100
	0,00005	

[1] S. D. Popell, *Le temps partajé*, Dunod, Paris, 1970, pag. 13.

Nu cunoaştem argumente care să excludă posibilitatea ca în psihismul uman să funcţioneze tipuri asemănătoare de memorie. În acest fel, fiinţa-om ar dispune şi de o soluţie intermediară constînd în generalizarea locării memoriei în toate sectoarele sistemului nervos central. Această caracteristică constituie o explicaţie a tezei privind *fiabilitatea* remarcabilă a memoriei umane. Foarte probabil că „memoria ieftină" este mai fidelă decît cea „scumpă". Şi astfel materialul mnezic se menţine nealterat pe lungi perioade de timp, permiţînd surprinzătoare posibilităţi de evocare exhaustivă a trecutului. Experienţele lui W. Penfield din cursul unor intervenţii neurochirurgicale au furnizat date relevatoare privind activitatea neuronilor din lobul temporal. Prin excitarea acestui teritoriu cortical cu un curent electric în limite fiziologice (aplicat cu microelectrozi) pacientul afirmă că retrăieşte evenimente vechi pe care le-a crezut uitate şi că este uimit de fascinanta fidelitate a filmului mintal. Saturaţia cu detalii era aproape desăvîrşită, evenimentele se desfăşurau în ordinea exactă şi la viteza cu care s-au petrecut. Întreruperea excitaţiei şi reluarea ei ulterioară, aducea cu sine reluarea identică a derulării imaginilor. De remarcat că pacienţii aflaţi în asemenea condiţii experimentale ştiau că evocă şi nu au confundat actualizarea materialului mnezic cu o percepţie actuală, autentică.

„Memoria ieftină" este nestructurabilă. În schimb,

„Memoria scumpă" este, prin definiţie, structurabilă prin uitare spre deosebire de „memoria ieftină" ce reprezintă un fel de vestigiu al memoriei biologice şi nu uită.

Fidelitatea analogică a memoriei nu este principala sa calitate. Astfel „memoria scumpă" este superioară celei „ieftine", dar nu sub raportul saturării în detalii a materialului, mnezic, ci ca suport al elaborării unei *funcţiuni aperceptive*, de identificare a faptului de memorie şi, mai ales, al unei fundamentale retopiri structurante a ceea ce a fost înregistrat.

Funcţia mnezică a persoanei înseamnă şi elaborarea unui *sentiment particular de memorie*, prin care faptele evocate sînt identificate şi recunoscute ca atare. Unele atribute formale deosebesc faptele mnezice de cele perceptive. Sentimentul de memorie constituie un criteriu obligator al funcţiei mnezice umane. El apare ca o consecinţă a dialogului aperceptiv cu sine însuşi. Absenţa lui defineşte „memoria artificială".

Convertirea „memoriei ieftine" în „memorie scumpă" ar putea însemna şi o transpunere din formula înregistrării fixe în varianta circulantă. Însă, aici au loc evenimente paradoxale, neaşteptate. Ca şi cum în opoziţie cu funcţia generală a memoriei capabilă să stocheze experienţă şi informaţie, memorie circulantă uită (!).

Psihologii ştiu că uitarea este o performanţă a dezvoltării filogenetice, că sistemul nervos spre deosebire de codul genetic are montat în organizarea sa internă capacitatea suplimentară a uitării [2]. Doar astfel se poate menţine funcţia adaptativă specifică activităţii nervoase, asigurîndu-se o prezenţă adecvată în actualitate. Altfel, omul ar fi ca şi Bourbonii care reîntorşi pe tronul Franţei părăsit de Napoleon n-au uitat... Şi nici nu au învăţat nimic. Concluzia este tot de natură paradoxală :

Uitarea este una din condiţiile sui-generis ale învăţării.

Dar, aşa cum vom vedea, uitarea este şi *structurantă !* Stocul informaţional anulat, decăzut ca importanţă sau anacronic „face loc" informaţiilor saturate de real şi cu o puternică încărcătură probabilistică. Panta uitării, acest parametru psihologic major, este selectivă, deşi prin ea nu surprindem decît un aspect foarte general şi bazal al funcţiei mnezice. Dealtfel, uitarea nu este un regim aplicat întregii mulţimi de informaţie înregistrate. Ea nu răsună difuz asupra tuturor reperelor [3]. O asemenea omogenizare nu are loc decît în procesul degradării globale a psihismului.

[2] Unul din noi plasează funcţia mnezică a omului în următoarea „istorie a memoriei" :

[1]) Capacitatea de „remanenţă" a materiei abiotice prin care se menţin efectele unor acţiuni. Nivelul prin excelenţă este adinamic. Nivelele ce urmează sînt dinamice.

[2]) Memoria biologică deschide formulele de substrat dinamic. Se deosebeşte de treapta următoare prin incapacitatea de a uita.

[3]) Memoria nervoasă este capabilă de uitare prin modelul funcţiilor reflex-condiţionate.

[4]) Memoria psihică înseamnă în plus şi introacţiune aperceptivă prin sentiment de memorie.

Am descris o scară posibilă a ceea ce am putea numi o istorie a memoriei. Ea se apropie de ceea ce ar putea fi o reprezentare istorică a informaţiei.

[3] Bariera celor 160 biţi înregistraţi pe secundă nu defineşte limita maximă a acumulării volumului mnezic. Ulterior acesta scade în procesul uitării structurante.

Uitarea este prin excelenţă expresia unor evenimente diferenţiatoare. Aceasta este şi concluzia riguroaselor experimente ale şcolii de epistemologie genetică condusă de J. Piaget. Materialul mnezic ce apare ca o consecinţă a uitării este mai structurat faţă de înregistrarea iniţială şi, firește, mai organizat decît însăşi realitatea receptată. Ca o concluzie neaşteptată rezultă că

memoria fotografică ce ţine de fidelitatea imparţială a calculatorului este inferioară (!) celei supuse corectivului structurant al uitării specifică psihismului omenesc.

Realitatea este sursă de informaţii prin valenţele ei structurate (structurante) dar şi prin caracteristicile sale ne-structurate. Uitarea psihologică devine filtrul aposteriori pentru cele două ipostaze de înfăţişare ale realităţii. Ontosul constituie sursa inepuizabilă pentru geneza informaţiilor, dar nu toate „misivele" lui vor avea acelaşi coeficient de viabilitate în laboratorul de ordine al psihismului. În consecinţă,

Uitarea este structurantă, adică este un proces constructiv-ordonator. Iar valenţele instructurante ale realităţii se dezvăluie în procesul uitării.

Teza este valabilă pentru orice fapt mnezic, deci se extinde şi asupra domeniului formei comunicabile. Restructurarea mulţimii informaţiilor într-o nouă formă subiectivă devine condiţia pătrunderii lor în intimitatea psihismului. Rezultă că pierderea unor repere nesemnificative este un demers adaptativ, implicat în programul sistemului nervos. Deci uitarea este necesară, selectivă şi integrativ organizată. Mulţimea iniţială — cum apare ea imediat după un recording — şi mulţimea

finală a înregistrărilor — cum rezultă după intervenţia modelantă a uitării — constituie două universuri diferite de biţi, adică două sisteme distincte de ordine. Astfel, ne dăm seama cît de departe sîntem de unele viziuni mecaniciste stîrnite de falsul entuziasm al acelora care în zorii erei cibernetice, uluiţi de memoria masivă şi fidelă a calculatorului au postulat superioritatea acestuia faţă de fiinţa conştientă.

Superioritatea omului, în calitatea sa de fiinţă informaţională, este conferită tocmai de capacitatea sa uimitoare de uitare structurantă.

Prelucrarea informaţiei este o operaţie de ordonare progresivă în care se evidenţiază *funcţia categorială* a conştiinţei umane. Dacă o schemă categorială este confruntată cu o mulţime de informaţie atunci volumul de biţi suportă un regim ordonant, aplicat dinafara lui. Deci ordinea nu se instaurează întotdeauna din interiorul mulţimii considerate.

Ordinea nu validează mulţimea biţilor, ci, dimpotrivă, mulţimea biţilor validează ordinea. Un exemplu clasic poate ilustra această teză : sistemul lui Lineé reprezintă o strălucită aplicare din afară a unor principii de ordonare pentru un cuantum imens de date privind regnul vegetal. Punctul de plecare a fost, probabil, convingerea că în cunoaştere ordinea este superioară dezordinei. Sistemul lineéan, ca metodă şi ipoteză de lucru, este o încercare („trial") de a surprinde ordinea intrinsecă a universului informaţional, deci şi a realităţii. Dar, el riscă, în majoritatea cazurilor, căderea în „error".

Procesul emiterii informaţiilor a fost analizat iniţial prin mecanismele psihologice şi

fiziologice proprii comunicării. Însă, inputul și outputul informațional diferă. S-a consemnat o diferență cantitativă, în sensul că prin output este vehiculat un volum de informații mai mic decît prin input. Distincția calitativă ni se pare a fi mai importantă : outputul se află sub regimul suveran al persoanei și astfel fluxul informațional este dublat de un cifru, cuprinde confesiunea involuntară a unei anumite intimități și a operațiilor aplicate. În consecință, el apare ca rezultatul a ceea ce noi numim *înălțare la unitate informațională* sau *transducție informațională*.

Se relevă din nou că schema descriptivă și argumentativă pe care o propune informatica clasică pentru a demonstra natura informațională a omului (a recepționării, stocării, ordonării și emiterii de informație) este insuficientă pentru a surprinde și defini deosebirea profundă dintre materialul informativ aferent și eferent omului. După cum am văzut, schema shannoniană „tace" asupra uitării structurante.

În plus, în psihismul conștient are loc și un alt tip de prelucrare a faptelor de informație. Mulțimile de informație aflate inițial într-o particulară stare de suspensie sînt supuse operațiunilor de uitare, ordonare și „înălțare la unitate informațională". Ultimele sînt operațiuni caracterizate prin *reversibilitate* și prin deschidere algoritmică dinspre cîmpul conștiinței. Dar rezultatul — ridicarea la rangul de unitate a unei mulțimi informaționale — ar putea fi obținut și prin variantele ireversibile proprii inteligenței senzoriomotorii. Mulțimea inițială de date este transformată într-o *unică informație* printr-un proces com-

plicat ce aparține unei dimensiuni fundamentale a psihismului, capabilă să metamorfozeze o mulțime informațională într-o unică informație. Are loc și o translație la un rang superior. Din acest motiv denumirea inițială cu care am sugerat un asemenea eveniment, „reducția" informațională indica doar sensul cantitativ, economic al mecanismului. Or, sub raport calitativ este o urcare la un nivel de rang superior, adică o transducție, un salt la unitate.

În mulțimea informațiilor stocate sau supuse prelucrării lor automate (univers de informații) asemenea „peripeții" nu pot avea loc. Mai mult chiar :

Înălțarea la unitate marchează trecerea de la universul de informații la universul informațional.

Cu alte cuvinte :

Informația shannoniană devine informație genetică.

Este ca și cum psihismul ar nostrifica informațiile care îl asaltează. De acum înainte le va trata ca și cum ar fi fost demiurgul lor. Aceluiași regim vor fi supuse și unitățile rezultate din punerea în formă comunicabilă a realității.

Istoria cunoașterii științifice susține cu un amplu material iconografic procesul amplu de metamorfozare informațională. De pildă, mase de informații acumulate au dus la convenția că temperatura de 37 °C este limita între starea normală și patologică a corpului omenesc. Reperul este o informație unică, reprezentînd însăși cumpăna opțiunii binare. Dealtfel, o mulțime apreciabilă de informații subtinde unicitatea tuturor constantelor biologice. În general, în spatele oricărei reguli sau legi fizice se află acele mulțimi informaționale care

s-au precipitat și înălțat la forma lapidară, unitară și clară a unei teze unice. De pildă, ca să se poată determina relația dintre spațiu, timp și viteză s-au acumulat cantități imense de informație.

Transducția informațională parcurge drumul de la mulțimi informaționale la unitate. Marile categorii ale teoriei cunoașterii și ale logicii cum ar fi ipoteza, concluzia, esența, generalul etc. rezultă, printre altele, din valorarea reducțională a unei mase originare de informație. Faptul de informație obținut prin înălțarea la unitate ($\dot{I}_u$) se plasează la un nivel superior de ordine față de mulțimea de informații considerată. Urcarea la unitate informațională relansează în discuție dispunerea nivelică a evenimentelor informaționale. Ne lovim iarăși de paradoxul pe care l-am mai invocat : [bit]≠[bit]. Cum am văzut în capitolul precedent $e\dot{I}c = \dot{I}n$, adică o informație necesară ($\dot{I}n$) suportă presiunea unui număr „e" de informații contingente ($\dot{I}c$). Din funcția psihologică de înălțare la unitate informațională rezultă :

$$I^n \neq I^{n+1}.$$

Deci informația de rangul $n+1$ (respectiv plasată la nivelul $n+1$) nu mai poate fi identică cu informația de rangul n. Urcarea la unitate informațională nu înseamnă, în nici un caz, anularea informațiilor sau punerea lor în paranteză. Ea este o reluare globală și concentrată a lor. Informația de ordinul $n+1$ nu face parte din mulțimea I^n deoarece sub raportul încărcăturii sale informaționale precum și a capacității de a desemna realitatea

necesară este superioară oricărui element al mulțimii I^n [4].

Transducția informațională are loc uneori într-o manieră spontană în conștiință, iar, alteori, se desfășoară (în viața științifică, de pildă) după legile calculului statistic, prin aplicarea unor indici de corelație și predicție rezonabili. Informațiile de ordinul $n+1$ reunite în mulțimi se vor supune la rîndul lor procesului de înălțare la unitate informațională și rezultatul va apare ca fiind de ordinul $n+2$. Istoria se repetă ca într-un rondou, trecîndu-se de la un rang informațional la altul spre un cadru din ce în ce mai larg. La nivelul $n+2$ confluează întregul aport informațional de ordinul $n+1$ care va aduce cu sine implicatul informațional de ordinul n.

În teoria genetică a informației transducția nu este echivalentul operațiunii logice de deducție. Raportul dintre concluzie și premize este strict (într-un cadru logic) și astfel poate fi realizat, practic de majoritatea persoanelor normale, în vreme ce saltul la unitate implică o relație neobligată între unitate și mulțimea informațiilor. În majoritatea cazurilor transducția informațională are mai multe soluții, este chiar reluată în cascade de soluții pînă la obținerea uneia convenabile.

Detonarea înălțării la unitate informațională este condiționată, în principiu, de o „masă critică" de informație. Termenul este întrutotul metaforic deoarece nu poate fi ex-

[4] Astfel în mulțimea rezultatelor termometrizării se află și temperatura 37°. La acest nivel al concretului, ea indică o stare a organismului la un moment dat. La nivelul $n+1$ este altceva : o informație cu funcția de indicare a unei limite dintre normal și patologic.

primat cantitativ în raport cu un cîmp nedefinit al realității. Deci, mulțimea necesară și suficientă pentru operații transducționale se află în raport incert față de cîmpul virtual de informoni ai realității. Ea este cu certitudine o funcție a nivelului mintal ce se plasează, însă, într-un raport invers față de acesta : debilul mintal poate realiza o înălțare la unitate doar dacă este suprainformat, deci dacă dispune de mulțimi foarte mari de informație, iar geniul face salturi la unitate chiar de pe platforma unor mulțimi cu surprinzător de puține elemente.

Pe de altă parte, structura unei mulțimi de informație, respectiv capacitatea de a-i „conferi" o structură (altă funcție a inteligenței !) influențează pertinent nivelul critic. În consecință, masa critică nu poate fi definită printr-o mulțime de informații accesibile ce se află într-un raport rezonabil față de mulțimea estimabilă prin calcul a elementelor realității. În practică, șansa unei mase critice (necesară și suficientă) de informație de a fi înălțată la unitate depinde de incidența informației necesare (*In*) în oceanul informației contingente (*Ic*), adică de ordinea și ritmul cu care ne vine dinspre lume o constelație de informoni. Necesarul se află travestit în caracterul întîmplător al întîlnirii.

În perspectiva unei viziuni genetice asupra informației, conceptul de „masă informațională critică" nu poate fi definit cu instrumente matematice.

Poate că unul din secretele înălțării la unitate constă tocmai în excluderea continuă a informației liber flotante care nefiind întărită iterativ se devalorizează, în vreme ce informațiile întărite prin repetiții se validează treptat.

Informațiile se disting și după ponderea lor structurală. Acest postulat generalizează într-un fel afirmațiile anterioare și ar putea fi exprimat formal ca $I_{\bar{v}} > I_v$, în care informația (I) de tip non-variant ($\bar{v}$) se dovedește a fi prevalentă față de cea variantă (v). Rezultă, cum de altfel era sugerat și din ipoteza unei „mase critice de informație" necesară și suficientă pentru a fi redusă, că informațiile nonvariante sînt obiectivul principal al cunoașterii.

Procesul noetic nu implică epuizarea informațională a realității, respectiv a unui sector de realitate.

Dimpotrivă, în cunoaștere funcționează un principiu al „economicității" care se opune diluării ei analogice. Orice tip de cunoaștere tinde să realizeze un *model*. Această teză semnifică o denunțare a posibilității, dar mai ales a necesității re-creării integrale a realității. Realitatea — pentru a ne permite o butadă — pare să se afle față de sine într-un raport total de cunoaștere, doar că acest raport nu este noetic.

Procesul cunoașterii presupune o raportare după un criteriu modelic, deoarece modelul aduce cu sine un plus de informație. Vechiul dicton agnostic „ignoramus et ignorabimus" (nu știm și nu vom ști) este desuet fiind combătut de cel ce se conturează astăzi „possumus sed non est necesse scire omnia" (putem, dar nu este necesar să știm totul). Cunoașterea înaintînd pe acele filoane ale căror stăpînire oferă argumente extrapolabile, aplică concomitent o sistematică ignorare a unor domenii nu atît inexplorabile, cît mai ales caduce ca aport informațional. Cine ar mai finanța azi o lucrare de termometrizare zilnică timp de o lună a întregii populații a globului

în eventualitatea unei reconsiderări cu o zecime de grad Celsius a actualei valori limită de 37 °C ?

Cunoașterea are o „natură pulsatorie" ce derivă din mecanismul profund al ierarhizării informației în nivele de ordine supraetajate. Saltul la unitate informațională implică formularea întrebării ca etapă a drumului parcurs de la ipoteză spre o soluție posibilă. În operațiile de înălțare la unitate, chiar și evidența este refuzată în favoarea implicitului. Iar confortul doar aparent al faptelor directe este înlocuit de satisfacția creației.

Transducția informațională reprezintă unul din filoanele majore ale creației.

De la un paradox ce constituie o primă formulare posibilă a unei soluții se trece apoi — cum spunea regretatul G. Moisil — la banal. Dar împotmolirea în banal are loc la nivelul imediat supraordonat, adică atunci cînd soluțiile chiar paradoxale fiind se reunesc în „mulțimi de paradoxuri". Nimic nu poate fi mai banal decît mulțimea paradoxurilor.

Avem convingerea că în saltul informațional la unitate putem identifica o fundamentală funcție de *protecție mintală*. Ea aparține sanogenezei ! Exploziei informaționale i se opune sistematic virtutea transducționantă a cunoașterii. „Genialitatea tuturor" constituie o funcție a depășirii prin înălțarea la unitate și poate unica soluție pentru bietul ucenic ce se pregătește să devină vrăjitor într-un univers informațional.

În capitolul consacrat psihopatologiei vom stărui asupra caracterului agresiv și anxiogen al informației ne-reductibile, care nu se lasă valorată prin înălțare la unitate. În schimb, informația redusă răsplătește efortul depus

prin dobîndirea de echilibru și satisfacție sufletească.

Putem conclude că urcarea spre unitate informațională este o *constantă umană* privind informația și un mecanism de „îmblînzire" a oceanului de aleatoriu și de întîmplare cu care se înfruntă homo sapiens. Ea este echivalentă cu un proces de „depoluare informațională". Cea mai mare parte a boomului informațional este informația de ordin secund, așa cum remarcă și M. Maliță vorbind despre „legea cunoștiințelor utile descrescînde" [5]. Saltul la unitate triază și sub acest aspect mulțimile informaționale.

Programul sanogenetic ar putea însemna — printre altele — și deprinderea oamenilor cu exercițiul constant al operațiunilor de înălțare la unitate informațională. Dar, mai ales, punerea în circulație a informațiilor de rang superior. Acțiunea ar fi comparabilă cu emiterea unor bilete de bancă cu acoperire solidă. A feri oamenii de balast informațional este un semn civilizat de politețe. Rezerva de genialitate neexplorată și neexploatată a omului se află montată în capacitatea de depășire a unor limite sau convenții. Ființa noetică transgresează într-o manieră nonconformistă cadrul imediat al cunoașterii. Ca o consecință, „boala cuvintelor" sugerează și unica modalitate de însănătoșire a lor, de renaștere în focul saltului la unitate.

În acest mod poate fi considerată conștiința ca un cîmp de forță al mișcării informației și în special al integrării acesteia, proiectată pe scara nivelelor de informație. Înălțarea la

[5] M. Maliță, *Aurul cenușiu*. vol. II, Editura Dacia, Cluj, 1972, p. 43.

unitate informaţională se alătură diverselor mecanisme de protecţie a insului faţă de şuvoiul năvalnic al informonilor şi informaţiilor. Ea suplimentează şi încoronează funcţiunea altor bariere, cum ar fi aceea a limitării debitului de recepţie la 16 biţi/s sau a stocării la 160 biţi/s. Aşa cum am mai afirmat „superizarea" pare a fi un caz particular de salt la unitate informaţională în faza de recepţie a reperelor realităţii şi de punere imediată a lor în formă. Ea reprezintă o in-structurare a unei mulţimi informaţionale care dobîndeşte astfel calitatea de „masă critică" administrabilă ca o unitate. Ni se pare că şirul operaţiunilor de valorare prin reducţie la unitate este extrem de activ, fiind sub raportul efectului protector, antipoluantul psihic cel mai eficient şi deci modelul cu gradul maxim de asimetrie faţă de organizarea realităţii.

O definiţie genetică a informaţiei este posibilă doar prin referirea la un

homo informaticus, **ca demiurg informaţional, ce recepţionează realitatea transpunînd-o în formă comunicabilă. În această ipostază el recepţionează şi stochează informaţiile, iar supunîndu-le regimului uitării structurante, le ordonează sistemic. Astfel devine capabil de a înălţa mulţimi de informaţie la unitate şi de a emite informaţii sub marca operaţiunilor din cîmpul conştiinţei sale.**

Ne permitem să suplimentăm aceste aspecte concluzive cu cîteva imagini de altă factură. Orice discurs este un salt la unitate, iar orice cuvînt e dureros fiindcă poartă cu sine şi tot ce este ne-spus. În ansamblul manifestărilor umane comunicarea pledează şi pentru regimul economic al înălţării informaţiei la unitate.

Detonarea unei concluzii prin saltul la un palier informaţional supraordonat traduce o victorie asupra absurdului, deoarece căutarea practică de soluţii este concomitentă cu geneza semnificaţiilor. Astfel, găsirea soluţiilor devine una din dimensiunile majore ale omului-uman, acest proiect condensat de univers. Transducţia la unităţi informaţionale constituie un „mecanism operaţional" de dospire şi îmbogăţire informaţională structurantă care explică rodnicia nesfîrşită a spiritului uman de absorbţie şi fuziune a formelor pe conţinutul realităţii.

CAPITOLUL VI

SPAȚIUL ȘI TIMPUL – DIMENSIUNI ALE PSIHISMULUI ȘI ALE INFORMAȚIEI

Între informația gîndită genetic și originalul ei ontic există și alte distincții de formă decît cele sugerate de comunicare. Ontosul neprovocat de o ființă gînditoare — pragmatică și finalizant afectivă nu se află cuprins în — și nu cuprinde — un circuit comunicativ. Însă omul, rod al intercomunicării, expropriază realitatea tratînd-o și în incidență informațională. Cogeneza psihismului și informației ar putea fi argumentată și de măsura în care pe de o parte, categoriile filosofice de timp și spațiu și pe de altă parte, sensurile lor fizice sînt aplicabile formei subiective a psihismului în comparație cu forma obiectivă a realității. Cu alte cuvinte ne întrebăm : formei temporice și spațiale a ontosului îi corespunde o formă temporică și spațială a faptului psihic aperceput ? Întrezărim unele concluzii ce privesc izomorfismul psihismului și informației.

Definițiile pe care fizica le-a dat spațiului și timpului oricît de precise păreau — sau poate tocmai din această cauză — nu au reușit să asigure consistență acelor aserțiuni sau sisteme filosofice care s-au sprijinit pe ele. Din acest motiv lăsînd fizicii ceea ce îi aparține, gîndirea și metodologia materialist-dialectică consideră spațiul și timpul ca moduri de existență ale materiei. Astfel devine unica concepție despre lume și societate care nu-și leagă soarta de cea a definițiilor de loc stabile profesate de diverse științe. Așa încît postulatele sale de bază nu sînt amenințate de alizeele ce bat peste teritoriile cercetării științifice.

Corelativitatea timpului și spațiului concret-fizic este indispensabilă pentru înțelegerea realității informaționabile, ca dealtfel și pentru celelalte laturi concret-organizate ale ontosului. Monodimensionalitatea timpului și tridimensionalitatea spațiului sînt însăși coordonatele lumii electromagnetice în care viețuim.

Noi, oamenii, ca ființe biologice și psihice, sîntem produsul unei lumi newtoniene construită în coordonatele unui spațiu euclidian.

Experiența umană imediată — în planul informării conștiinței sub forța modelantă a realității — nu este dată de lumea relativistă a maselor ce se modifică în funcție de viteză și nici a spațiilor curbe. Aceste structuri macrocosmice au fost cucerite după ce omul în devenirea sa a fost capabil să le stăpînească, dar ele nu au intervenit modelant-genetic asupra omului. Din acest motiv domeniul finitului are drept măsură omul plasat între micro și macrocosmos. Realitatea se măsoară prin produsul său !

La rîndul ei, nici informaţia nu poate fi un concept de maximă generalitate deoarece lumea informaţională — în majoritatea accepţiunilor ei — este umanizată, reprezentînd un fel de *imago mundi*. Fiind o creaţie prin excelenţă umană ea echivalează, de fapt, cu transpunerea în variantă subiectivă atît a timpului real (obiectiv) cît şi a spaţiului real (obiectiv). Sub raport gnoseologic distincţia între realitate şi psihismul uman este *de ordin formal*. Vom susţine această teză, demonstrînd că :

1. Temporalitatea realităţii obiective nu este echivalentă cu temporalitatea psihismului ;

2. Spaţialitatea realităţii obiective nu este echivalentă cu cea care ar putea fi numită drept spaţialitatea psihismului.

Rezultă două categorii distincte de informaţie : prima se referă la realitatea exterioară, atunci cînd a fost pusă într-o formă comunicabilă, iar a doua la viaţa psihică, atunci cînd este pusă în formă comunicabilă [1].

Vom expune argumente care atestă că informaţiile privind propria noastră viaţă psihică sînt de altă factură formală decît acelea ce privesc realitatea din jur.

I. Psihologia modernă preocupată de cronogeneză a înţeles-o ca elaborarea sentimentului de durată şi de timp trăit. Durata prin

[1] Această formulă este justificată doar prin simetrie. Desigur nu există viaţă psihică conştientă fără necontenita punere în formă comunicabilă a unui material „protopsihic". Informaţionalizarea ca şi cum premerge şi subtinde saltul psihismului „biologic" la conştient. Deci nu se pune problema falsă a unei vieţi psihice conştiente necomunicabile.

dimensiunea sa pulsantă este un fapt inalienabil al psihismului uman. Conceptul psihologic corespunzător se deosebeşte fundamental de aspectele şi concluziile pe care ni le oferă conceptul fizic al timpului.

Pornind de la unele cerinţe ale experimentului fizic (şi dezvăluindu-le) prezentul, acest miraculos pivot al curentului temporic, a fost gîndit de către dialecticieni ca un „moment fără durată" prin care viitorul devine trecut. Prezentul fizic ne conduce obiectiv spre un concept contradictoriu cu atribute paradoxale. Pe de o parte este *a-tomic* ! Indivizibilitatea lui nu se datoreşte rezistenţei la încercările de-a i se reduce proporţiile. El nu are vreo extensiune, nu dispune de o substanţă temporică care ar putea fi divizată în continuare. Este un „punct" de timp. Pe de altă parte năstruşnicul „timp nul" curge, durează în timp, pledîndu-şi indestructibilitatea prin neîntreruptă translaţie. Astfel debutează dialectica continuităţii şi discontinuităţii timpului.

Realitatea actuală este descrisă — şi apoi înţeleasă — ca un şir neîntrerupt de unităţi adimensionale, ca o continuitate „cursivă" a momentelor — puncte de prezent.

În sens dialectic şi fizic prezentul obiectiv este un fapt prin excelenţă dialectic : fără durată şi totuşi continuu. El se defineşte în continuitatea unei durate nule.

Teza, de ordin filozofic, nu este combătută de imposibilitatea de a fi demonstrată experimental de către fizicienii înarmaţi cu „microscoape de timp" (Am putea spune mai degrabă „microtoame de timp"). Secţiunile nu ating prezentul pur, ele se apropie doar de acest moment adimensional. În principiu se poate afirma că nu-l vor atinge deşi perfor-

manţele contemporane sînt de ordinul fantasticului. S-au decupat „felii" de timp ce pier după o existenţă de 3—4 miliardimi de secundă ! Prezentul fizicii este definibil abstract. Nu este reproductibil prin, dar este compatibil cu orice experiment fizic. Tensiunea lui dialectică nu poate fi anulată prin experiment deoarece recordurile fizicii nu vor atinge bariera unei limite inerente realităţii. Realizarea fizică a unei cuante de timp şi cu atît mai mult a unui moment fără durată se află sub interdicţia naturii dialectice a timpului.

Timpul fizic nu este cuantic. [2]

Materialitatea lumii defineşte caracteristicile timpului. În universul fizic două evenimente succesive, riguros separate prin distanţe măsurabile de timp, se menţin independente chiar dacă acestea se apropie asimptotic de zero, de inerţia discontinuă a prezentului. Fenomenologia fizică poate fi descrisă şi explicată pe axul unui prezent antinomic în care scurgerea timpului se suspendă, dar are loc prin el.

În realitatea psihică evenimentele se succed şi se disting altfel, aşa încît prezentul subiectiv este fundamental diferit de cel fizic. Sperăm să aducem suficiente argumente pentru a se înţelege că timpul subiectivităţii nu este comparabil şi cu atît mai puţin echivalabil cu cel obiectiv. Din punct de vedere formal psihismul uman există în şi prin timp

[2] Fizicienii nu au nevoie de această teză corolar cu conceptul dialectic al prezentului. În schimb, perspectiva psihologică proiectează forma temporică a psihismului ca o replică la caracterul necuantic al timpului fizic.

altfel decît realitatea exterioară lui. În acest sens apelăm la cinci serii de argumente :

1. „Trăirea subiectivă a timpului" este o formulă consacrată şi chiar suprauzată cu toate că este ambiguă. În timp există două serii distincte de evenimente : cele din realitatea fizică şi cele din realitatea psihică. Or, „timp" din punct de vedere psihic înseamnă la modul cel mai general secvenţialitate pe suprafeţele nesfîrşit învălurinde ale lui „a fost", „este", „va fi", aceste unde neobosite care surprind scurgerea timpului. Timpul este desfăcut în ceea ce precede şi urmează, conform distanţei dintre evenimente luate cîte două, unul aflîndu-se în altcîndva faţă de celălalt, chiar dacă a dispărut cel care a fost sau nu a sosit cel ce va veni. Formula este ambiguă deoarece nu ne spune ce anume „trăim subiectiv" : timpul exterior (secvenţialitatea exterioară) sau timpul lăuntric (secvenţialitea interioară).

Trăirea subiectivă a timpului (vieţii psihice) conduce la o teză clasică a psihologiei. Ea surprinde maniera în care omul apercepe cursivitatea evenimentelor lăuntrice. Prezentul este tăietura de magistru care defineşte trăirea temporică. Însă, conceptul abstract, fizic al prezentului este inoperant deoarece :

Prezentul vieţii subiective este o durată. Timpul psihic este cuantic.

Durata s-ar putea defini didactic ca un sector de trecut şi unul de viitor într-o continuă translaţie. Cel care încearcă să surprindă într-un experiment introspectiv elementar „clipa", adică fugarul „acum", are sentimentul nelămurit că pierde şi anticipează dintr-o dată, că amalgamează două „substanţe" în opoziţie, aflate însă într-o intimitate conflu-

entă, indiscernabilă. Ceea ce se menține în actual nu este un timp vid (ca în prezentul fizic), ci un sector de timp. Desigur, are loc și aici continua dispariție a viitorului realizat în metamorfoza trecutului. Spermanțetul viitorului se topește în căldura și lumina unei flăcări trecute. Dar acest proces nu mai are loc prin traversarea unui hotar abstract, cum este prezentul fizic, ci chiar în interiorul unui prezent psihic, în intimitatea cvasimisterioasă a duratei.

Cînd explicația întîrzie comprehensiunea prin intuiție o poate anticipa sau substitui cu „parabola" secvențelor de evenimente. În lumea fizică două evenimente riguros succesive se pot apropia în timp și oricît s-ar micșora distanța ce le desparte, ele nu se contopesc în simultaneitate. În universul psihic această experiență ne-ar conduce la un rezultat, în esență, deosebit. Apropiind treptat două evenimente descoperim un interval de la care în jos se suspendă secvențialitatea încît nu mai discernem viitorul de trecut, ceea ce nu a fost încă de ceea ce nu va mai fi. Acest interval este *durata*. Și astfel fapte care sub raport fizic ar putea fi recunoscute ca etape „aici", și „acum" stau îmbrățișate în sărutul simultaneității încremenite pierzîndu-și individualitatea în sinteza duratei. În interiorul duratei scurgerea timpului se suspendă. Diacronia se comprimă în sincronism. Este un sector de timp, chiar dacă de o extensie imprecisă care are toate proprietățile punctului.

Durata este un punct „dilatat" !

Psihismul uman a „inventat" într-o manieră originală și concretă timpul sub forma „duratei fără scurgere interioară".

Chiar dacă psihologia nu a descifrat deocamdată toate misterele duratei, ea este aptă cel puțin să o circumscrie convenabil între anumite limite. Durata ar putea fi apreciată sau „măsurată" convențional ținînd seama de :

— latența receptivă (intervalul între încasarea unei excitații și realizarea ei ca fapt trăit) ;

— latența motorie sau mai general formulat latența actanței (definibilă ca timpul scurs între decizie și act) ;

— latența sancționării (intervalul dintre actul realizat și recepționarea lui ca efect) ;

— latența ecoului mecanismelor emotiv-vegetative (sectorul de timp între un act sancționat și postefectul unor mecanisme psihofiziologice, constituindu-se ca substrat cvasicorporal al situațiilor de succes și eșec).

În această succesiune intervalul care ar putea cuprinde cel mai convenabil durata ar fi acela dintre trăirea recepției și a actului. Valorile lui se mișcă în jurul a 0,35—0,40 sec.

Se impun două observații cardinale :

a. Durata nu este o constantă deoarece fiind o realitate pulsantă se dilată și se contractă în funcție de constelația psihofiziologică. Unul dintre noi crede pe baza unor observații experimentale că dispunem de argumente indirecte. Latența reflexului psihogalvanic se micșorează în situații de concentrare psihică (cum ar fi orientarea „atenției"), ceea ce ar putea fi echivalat cu o „sistolă" a duratei.

Paradoxul duratei : definibilă ca o cuantă, fără a fi o constantă de timp.

b. Durata face parte din acea categorie de fapte care sub raport matematic „nu-și con-

ţine limitele". Psihologia se ocupă — după cum se ştie şi după cum rezultă chiar din enumerarea de mai sus — de o arie mult mai largă de probleme decît cele ce aparţin nemijlocit vieţii psihice. Evenimentele psihofiziologice invocabile pentru descrierea şi înţelegerea vieţii sufleteşti sînt mai extinse în timp şi dispuse pe mai multe nivele decît faptul psihic propriu-zis. În cazul nostru factologia psihofiziologică precede durata. Dar, ca reflexe de tip emotiv, reflexe psiho-galvanice etc., ecoul oricărei mişcări psihice îi urmează.

În intimitatea vieţii psihice receptăm şi elaborăm neîncetat şi concomitent, după cum intenţionăm şi sancţionăm. Conativitatea vieţii psihice, marca esenţială a fenomenului de atenţie[3] intervine la nivelul receptării realităţii ca un filtru informaţional. Conform unor date recente de psihofiziologie din mulţimea faptelor realităţii perceptibile (R_p) pătrunde în noi doar o cotă relativ circumscrisă şi anume cantitatea ce poate fi vehiculată prin cîte o unică cale receptoare. În limbaj fiziologic : nu putem fi atenţi dintr-o dată la două şiruri de evenimente. Recepţia ar suferi în ambele direcţii.

În limbaj informatic putem afirma că din mulţimea faptelor realităţii informaţionabile (R_i) pătrunde în psihism doar o cotă definită printr-un unic canal informaţional. Iar diversele canale de informaţie (de receptare a realităţii informaţionabile) nu sînt echivalente, ele nefiind descrise concomitent şi nici într-o manieră aleatorie. Rezultă că în mecanismul intim al cronogenezei nu pătrund haotic şi sincron toate faptele realităţii.

[3] Înţeleasă ca deschidere conativă a cîmpului de conştiinţă.

Asincronismul maselor de fapte informaţionabile ar putea fi o excelentă introducere pentru explicarea mecanismelor ce subtind durata. Tipul deschiderii umane spre real permite intrarea succesivă în scenă a diverselor canale de receptare, favorizînd un canal în detrimentul celorlalte.

Înţelegem durata ca regimul inerţial al conativităţii cîmpului de conştiinţă.

În termenii unei psihologii informaţionale : **Durata defineşte inerţia comutării canalelor informaţionale.**

Pornind de aici înţelegem de ce *simultaneitatea* are în psihofiziologie un sens atît de diferit faţă de cel de fizică. Mobilitatea deschiderii noastre se află între limite ce au fost definite experimental în psihologia modernă. **Pentru a înţelege cronogenoza ne adresăm nu atît bogăţiei sincrone a elementelor informaţionabile, cît mai ales bogăţiei lor diacronice.**

Această concluzie ar fi o importantă poziţie cîştigată în descrierea şi înţelegerea duratei sub aspect informaţional. Dar nu am făcut decît primul pas. Spre definirea duratei converg obligator şi reverberările de tip *aperceptiv*, adică mecanismele şi operaţiunile recunoaşterii faptului psihic ca atare.

Durata este un fapt al conştiinţei umane, rezultat al acceptării concomitente însă distincte a conştiinţei şi a realităţii.

Cele două lumi îşi confruntă nonidentitatea în planul unificator al duratei.

Apercepţia reprezintă foarte probabil un demers de aceeaşi natură cu elaborarea sentimentului de durată. Este un „atom" al con-

științei de sine („atom" figurează aici ca atribut al unui eveniment analizabil, dar nereductibil la suma părților). Deci,

Durata ca fapt de trăire psihică este indivizibilă.

2. În cronogeneză ne plasăm, în aparență, în fața desfășurării timpului real. Ca și cum am dispune de etalonul scurgerii reale a timpului fizic. De fapt, realitatea este reconstruită prin reperele timpului subiectiv, prin ceea ce se petrece în laboratorul nostru lăuntric.

Imaginea timpului fizic se realizează în primul rînd din și prin propriile noastre operații.

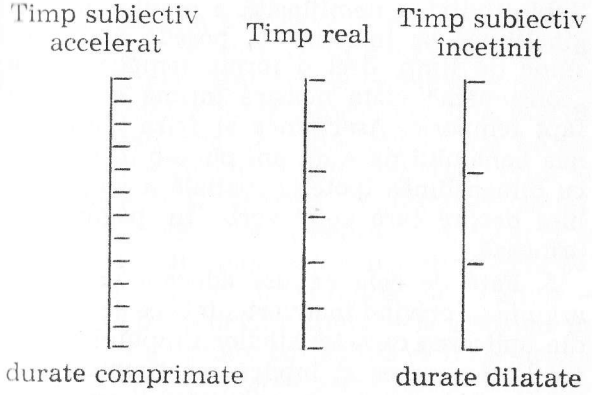
În viața subiectivă echivalăm elaboratul nostru de timp (de scurgere a lui) prin confruntare cu timpul exterior (cu derularea lui). Modul nostru de exprimare fiind alegoric este cît se poate de aproximativ. Cum am mai spus nu există timp obiectiv ca atare, adică independent de materia organizată în mișcare. În fața noastră se derulează doar filmul evenimentelor obiective (al reperelor de ordin fenomenal, corpusculi, mase, energii etc.) ce se dispun în timp. „Scurgerea" timpului este o expresie metaforică pentru faptul înscrierii unor evenimente în dimensiunile timpului. Iar prin simetrie „scurgerea" timpului interior desemnează desfășurarea evenimentelor și operațiunilor din viața psihică. Însă mișcarea subiectivității este de ordin *operațional* și nu energetic sau substanțial.

3. În ansamblu evenimentele psihice (ca rezultat al cronogenezei) se pot mișca la scara timpului real sau se pot abate de la această scară. Ne mișcăm lăuntric la scara timpului real ori de cîte ori „ceasurile biologice" sau cele „psihologice" dau un rezultat identic cu

cel al unui cronometru. Însă, de regulă, timpul nostru interior se abate de la scara timpului real atunci cînd :

— Ceasurile noastre merg accelerat. Aceasta este situația cînd timpul interior fuge înainte. Durata se comprimă sub presiunea evenimentelor informaționale și operaționale. Sîntem surprinși că timpul exterior s-a scurs mai lent decît ne-am fi imaginat.

— Ceasurile noastre merg prea încet. Timpul lăuntric se desfășoară lent, durata se dilată și avem impresia că s-a scurs un timp fizic cu o viteză mai mare decît arătau cronometrele imparțiale. Această situație are loc în „inaniția informațională" sau în succesiunea monotonă a evenimentelor lumii [4].



Tabel sugestiv privind abaterile timpului subiectiv față de scara timpului real.

[4] Faptul a fost ilustrat, dar nu afirmat pentru prima dată, ci doar reconfirmat prin șirul experiențelor inițiate de Michel Siffre. Supunîndu-se unei totale izolări într-o peșteră timp de 90 zile, în a 89-a zi el a crezut că s-ar afla doar în ziua 54 a probei de izolare.

4. Alături de și (în parte) în opoziție cu raportarea noastră față de realitatea exterioară are loc și o altă modalitate de trăire a timpului. Avem proprietatea aperceptivă de a recunoaște spontan, în cursul unor meditații sau altor activități psihice că propria viață psihică are un *caracter temporal,* că este o scurgere continuă de evenimente. Viața sufletească reprezintă însăși procesul cheltuirii valutei noastre forte : timpul vieții.

Imaginea subiectivă a timpului real, exterior și imaginea interioară subiectivă a timpului trăit se alătură și se opun.

Viața psihică ca trăire are un caracter temporic.

Apercepem substanța vieții psihice în imediatitatea ei ca o realitate ce se află în timp. Subiectivitatea nemijlocită a omului în originalitatea sa inalienabilă posedă o dimensiune de timp, deci o formă temporică. Ne „consumăm" viața noastră intimă ca pe un fapt temporic. Aserțiunea ar friza platitudinea banalului dacă nu am pune-o în tandem cu dimensiunea ipotetic spațială a vieții psihice despre care vom vorbi în paginile ce urmează.

5. Față de cele expuse aducem un ultim argument privind inadvertențele ce ar rezulta din aplicarea caracteristicilor timpului obiectiv la descrierea și înțelegerea timpului subiectiv. Principiul ireversibilității timpului se verifică și în cazul timpului interior. Însă, credem că sînt posibile și unele situații de excepție. Astfel în somn există particulare răsturnări ale succesiunii evenimentelor. În acest sens unul din autori relatează un vis în care trăiește sentimentul apăsător al unui război iminent. Au loc pregătiri febrile, se stochează

alimente, cetățenii se refugiază în munți sau caută adăpost. Izbucnește războiul. Se aud bubuituri de tun tot mai puternice. Ele devin asurzitoare. Trezirea are loc din cauza zgomotului produs de descărcarea unor țevi în fața casei. Acest exemplu alăturîndu-se unei mulțimi de referiri devenite clasice în literatură demonstrează că un zgomot exterior înainte de a fi perceput ca atare pune în mers un fel de cascadă răsturnată aspirînd o întreagă poveste-context care îl justifică și-l conține. Ca și cum copilul apare înaintea tatălui, semnificația se ivește înaintea semnificatului, certitudinea se împlinește înaintea premizelor ei. Așa cum vom vedea nu timpul ci evenimentele își schimbă sensul.

În patologia psihică se cunosc situații (excepționale) în care certitudinea devine matricea în care sînt prinse ca muștele pe hîrtia încleiată viitoare „story"-uri. În aceste cazuri constelația de fapte expusă de bolnav aduce doar concluzia delirantă. Delirantul nu ar putea să-și înceapă confesiunea astfel : „După ce am devenit delirant am început să văd lumea în lumina convingerilor mele patologice". Dar va putea relata cum a ajuns — cum i se pare lui că a ajuns — la actualele lui păreri ? Ca urmare povestirea va fi răsturnată ca și cum convingerea patologică ar fi un răspuns la evenimentele lumii. De fapt, ea reprezintă o platformă inițial patologică *(convingerea patologică)* care se „substanțializează" prin evenimente concrete. Precizăm că imensa majoritate a delirelor se desprind din fundalul unor evenimente incomprehensibile pentru bolnav. Dar delirul îi poate conferi amăgitoarea iluzie a conținerii lui într-un

context aparent explicativ. Deci, aşa cum vom susţine în capitolele unei viitoare psihopatologii informaţionale :

Instaurarea „fără istorie" a sentimentului de certitudine poate fi rezultatul particular al răsturnării scurgerii timpului subiectiv.

Nu timpul din *orto* devine *antidromic*, ci evenimentele — fundamentalele insemne prin care există şi se citeşte timpul — încep să se desfăşoare de la fine al capo. Răsturnarea nu are loc în planul conştiinţei, ci în intimitatea mecanismelor şi operaţiunilor extraconştiente. Foarte probabil că ea se desfăşoară în mecanismele de tip retroactiv ale sistemului nervos. Riscăm chiar o ipoteză : nu este exclus ca în situaţii patologice de tipul celor amintite materialul funcţional al circuitelor cu feed-back să se repercute în planul conştiinţei înaintea semnalelor aferente directe. Deci, acceptăm ca posibile situaţii paradoxale în care printr-un joc special al timpilor de latenţă semnificaţia să răsară înaintea materialului căruia i se adresează. Această constatare pare să reprezinte o problemă a controversatelor relaţii dintre conştient şi extraconştient.

„Răsturnarea timpului" subiectiv este de natură operaţională sau funcţională.

Aceste aspecte teoretice includ şi argumentele oferite de schema cibernetică a prelucrării datelor şi informaţiilor. Dar aici informaţia nu mai este gîndită într-o accepţiune genetică. Nu e deloc întîmplător faptul că elaborarea informaticii s-a alăturat atît de strîns procesului edificării ciberneticii ca ştiinţă. Pentru a înţelege acest raport ne referim la metamorfozele informaţiei ce ar putea fi înscrise

într-o istorie ale cărei trepte coincid cu cele ale memoriei (vezi pag. 147) :

a) În neviu surprindem proprietatea generală a materiei de a fi „formă informaţionabilă".

b) În plan biologic informaţia fiind un cap de serie cauzal asigură *reproducerea în identitate* a formelor. Nu creează, deoarece nu uită !

c) La nivelul sistemului nervos informaţia este *fapt cibernetic*. Lumea este reprodusă prin comportament. Aici încep propriu-zis metamorfozele informaţiei.

d) La om, în sens genetic, informaţia este *forma comunicabilă a realităţii exterioare şi lăuntrice*. Se constituie conştiinţa metamorfozelor informaţiei.

Realitatea informaţionabilă, informaţia biologică, informaţia nervoasă, informaţia genetică (creată într-o conştiinţă informaţională) ar putea constitui capitolele unui „roman al informaţiei". Dar pe noi ne interesează ultimul capitol.

Retroacţiunea inversă *(feed-back)*, conceptul cheie al ciberneticii priveşte şi mecanismele prin care are loc nu atît elaborarea informaţiei (genetice) cît mai ales prelucrarea ei. În orice caz faptele de informaţie (în varianta lor nervoasă şi genetică) se desfăşoară numai prinse fiind în angrenajul dispozitivelor de retroacţiune.

Informaţia există în noi doar replicată fiind prin buclele de feed-back.

Retroacţiunea traduce reaplicarea unor fapte informaţionale noi (neogenetice) asupra celor anterioare, structurate deja şi supuse transducţiei informaţionale. Adică, vizează aspectele organizate prin uitarea struc-

turantă sau prin transducţia operaţională. Ne aflăm în faţa unor reverberări constînd în reluarea şi reaprecierea unui material informaţional prin confruntarea sa cu un altul. Această circumstanţă este fundamentală atît pentru înţelegerea caracterului temporic al vieţii psihice cît şi a unei cote apreciabile din patologia psihică.

Elaborarea sentimentului de durată nu poate fi modelată sau definită fără un apel la funcţionarea retroactivă a aparatului reflex.

„Bombardamentul informativ" din sectoarele de „acceptare a efectului", saturează prin mecanismul de autoscurtcircuitare spaţiul „liber" dintre două evenimente sudîndu-le în unitatea duratei. Orice referire la această temă are deocamdată valoarea unui postulat deoarece mecanismele nervoase ale retroacţiunii sînt — după părerea noastră — departe de a fi explorate pentru înţelegerea fenomenelor din psihologie şi psihopatologie.

Mecanismele de feed-back se autorecomandă drept cadru explicativ pentru faptele cronogenetice. Nu este exclus ca mecanismele de *feedback* să posede o sensibilitate particulară şi astfel excluderea ori menţinerea lor fiziologică sau patologică să ofere o explicaţie mai convenabilă decît altele care circulă şi au făcut carieră în literatura de specialitate.

II. Cele afirmate mai înainte privind recepţionarea subiectivă a aspectelor temporice ale realităţii şi elaborarea sentimentului de durată ca mod autentic de trăire aperceptivă, nu pot fi transpuse automat asupra a ceea ce se petrece atunci cînd este angajată dimensiunea spaţială. Precizăm că

Viaţa psihică există într-un timp real şi se naşte într-un spaţiu real. Timpul şi spaţiul (în accepţiunea lor filosofică) sînt forme de existenţă şi ale psihismului.

În plus, coincidenţa receptării timpului şi spaţiului real poate fi formulată astfel : atît timpul fizic-obiectiv cît şi spaţiul fizic-obiectiv pot fi transpuşi într-o formă subiectivă. Însă analogiile dintre trăirea spaţialităţii şi temporalităţii se opresc aici.

Dimensiunile de timp şi spaţiu aplicate la descrierea subiectivităţii permit o fundamentală distincţie. Ea poate fi formulată astfel :

Viaţa psihică este aperceputǎ exclusiv temporic, deci nu este aperceputǎ spaţial.

Se impun o serie de precizări. Locul genezic al vieţii psihice — creierul — este un spaţiu concret în care evenimentele sînt determinate în parte şi printr-o ordine anatomo-funcţională, deci spaţială. Dar, tridimensionalitatea reală a aparatului nervos ca atare nu se transpune în fapte de conştiinţă, nu devine fapt psihic aperceput cu caracter spaţial.

În absenţa unor cunoştinţe consistente laicul pornind de la caracteristicile temporale ale evenimentelor sufleteşti ar fi anticipat că psihismul uman posedă caracter spaţial [5]. Însă din faptul că viaţa psihică se

[5] Mărturisim că ideile pentru care militǎm aici, la prima lor expunere au fost în majoritatea cazurilor neînţelese sau refuzate. Ni se spunea : Psihismul se naşte în spaţiu (cerebral), există într-o lume spaţială, reproduce subiectiv spaţiul. El este deci saturat de spaţialitate. Or, problema pusă în dezbatere este de altă factură : viaţa noastră lăuntrică este sau nu *aperceputǎ* în cele trei dimensiuni ale spaţiului ? Există în psihismul nostru — ca fenomen — sus şi jos, stînga-dreapta, înainte-înapoi ?

naşte într-un loc organizat concret şi este aperceputâ ca durată nu rezultă că este trăită cu atributul formal de spaţialitate. Ne aflăm în domeniul fenomenologiei psihice în care caracteristicile trăirii nu se deduc din teorie, ci se iau la cunoştinţă. Sînt inoperante încercările de a refuza constatările firesti şi explicite ale deschiderii aperceptive înlocuindu-le cu nişte concluzii de tipul : Obiectul A nu are proprietatea b pentru că o serie de teze teoretice contrazic această eventualitate. Deci să nu construim fenomenologia psihică după cum ar trebui să fie, ci să pornim de pe platforma ei. Fenomenologia nu poate fi inventată !

Omul nu se raportează faţă de propria sa viaţa psihică ca faţă de un fapt spaţial ! Imaginea subiectivă a spaţiului exterior nu este secundată de trăirea propriei vieţi psihice ca spaţiu. Nu ne recunoaştem psihismul ca un fapt spaţial. De exemplu, există o „spaţialitate" de conţinut a percepţiei — configuraţia — modelată de tridimensionalitatea exterioară după reguli de transformare foarte precise faţă de propriul nostru corp : sus-jos, stîng-drept, înainte-înapoi. Însă această modelare nu se mai citeşte pe latura ei aperceptiv-formală. Bineînţeles, reprezentările au din punct de vedere al conţinutului acelaşi caracter de proiecţie corporală. Configuraţia (vezi capitolul I), rezultă din impactul celor două geometrii : a realului şi a corporalului. Deci :

CONFIGURAŢIA CONŢINUTULUI ALĂTURI DE CARACTERUL NON-GEOMETRIC AL APERCEPŢIEI CONSTITUIE POLI ANTITETICI AI PSIHISMULUI.

Dacă forma subiectivă a geometriei obiective se configurează în schimb forma formei — fenomenul psihic original aperceput — nu are atribute geometrice. În schimb ideile, respectiv operaţiile intelectuale, nu se transcriu pe portativul celor trei dimensiuni. Sentimentele nu virează după mişcări ce au loc într-un volum, valorile nu se înşiruie decît pe nivele abstracte. Nu avem vreo referinţă subiectivă privind locul unde se desfăşoară diversele evenimente ale sistemului nervos central. Dacă

Spaţialitatea funciară a sistemului nervos central (SNC) este ecranată faţă de conştiinţă.

în schimb

Temporalitatea funciară a SNC nu este ecranată faţă de conştiinţă.

S-ar putea deduce o serie de argumente împotriva apriorismelor lui Kant care consideră timpul şi spaţiul ca forme date ale raţiunii. Or, temporalitatea este o formă atît a realităţii cît şi a vieţii psihice din vreme ce spaţialitatea nu e decît o formă a obiectivului. Aşa încît

Temporalitatea subiectivă şi aspaţialitatea subiectivă a psihismului constituie doi poli cardinali ai fenomenologiei spiritului.

Este surprinzătoare concordanţa acestei aserţiuni cu cea care se referă la dimensiunile de timp şi spaţiu ale informaţiei genetice. Ea este de natură temporică, se mişcă doar în timp. Volumul informaţional — în formula shannoniană — nu este de ordin spaţial. Modelul matematic sugerează, dar nu produce spaţiul. În varianta sa genetică informaţia nu este de natură spaţială.

Temporalitatea obiectivă și aspațialitatea obiectivă a informației sînt cei doi poli cardinali ai universului informațional.

Am putea omologa această teză ca un corolar al genezei în psihism a informației.

Sub raportul dimensiunilor de timp și spațiu identitatea formală între informație și psihismul uman se explică cogeneric.

Geneza informației și apercepția sînt discernabile categorial, dar nu ca laturi ale fenomenologiei psihice.

De aici decurg o serie de concluzii inconfortabile cu care este plătită eroarea de a refuza valabilitatea științifică a acelor demersuri care urcă de la fenomenologia psihică înspre o explicație și de a confunda un experiment modelant cu simplificarea. Or, aceste atitudini constituie profesiunea de credință ale unui materialism naiv care introduce prin contrabandă în calul troian pozitivist nerecunoașterea esențelor. Sub steagul justificat ca metodă al combaterii psihologizării uneori se îngustează orizontul cercetărilor teoretice și aplicative.

Noi militäm pentru o știință psihologică capabilă să parcurgă în ambele direcții distanțele ce ne despart de necunoscut : să urce explicativ pe filonul determinismului spre originalitatea fenomenală a psihismului uman și să coboare comprehensiv prin experimente modelate de la imediatitatea experienței psihice spre substrat. Dorim o psihologie capabilă de a-și menține independența față de ingerințele tehniciste care o deformează, nerecunoscîndu-i esența.

O asemenea psihologie descoperă și afirmă că în dimensiunea psihogenezei realitatea temporică depășește valoarea matriceală și structurală a realității spațiale. Chiar dacă

inițial structurarea noastră psihică demarează într-un regim geometric, ulterior dominanța codului temporal se impune. Această inegalitate privește atît realitatea psihică cît și universul informațional.

Omul este în primul rînd fiul timpului și doar în mod secund al spațiului.

Din acest motiv timpul exterior se poate engrama în structurile spațiale ale SNC, după cum și spațiul exterior se poate engrama în structurile temporice ale SNC. În planul conștiinței însă orice fapt neurofiziologic organizat temporal sau emergent din realitatea cerebrală tridimensională este convertit exclusiv într-o formă subiectivă monodimensională cu caracter de timp. Întîlnim aici un foarte îndepărtat ecou al unor coordonate ale existenței umane în care barierele spațiale sînt permanent depășite, în vreme ce „barierele de timp" se mențin prin însăși ființarea noastră finită.

Așa se nasc și valorile cu care ne împodobim existența. Față de aceste limite de timp se opune atît optimismul înțelept cît și sentimentul libertății după ce am acceptat necesitatea. Am putea spune că toate problemele umane sînt extrapolări în timp. Informațiile depărtărilor de timp sînt tratate prevalențial față de cele de loc.

Evoluția se decantează și ea după o lege a economicității constînd în accelerarea timpului. Și timpul nostru lăuntric poate fi „curb" tocmai pentru că evoluțiile legice sînt *accelerate*. Pe scara timpului mișcările sau procesele legice nu pot avea loc decît accelerat. Însăși transreducția informațională reprezintă o lege economică a evoluției și ilus-

trează un progres accelerat prin operațiile ce subtind universul informațional.

Viitorul ne aspiră incomparabil mai puternic ca depărtările. Acțiunile se inspiră dintr-o matrice informațională a zilei de ieri, dar se justifică prin ziua de mîine. Speranța, această miraculoasă ieșire din incertitudinea informațională, adică din natura probabilistică a lumii este principala „substanță" a fericirii și devine propria sa recompensă.

În lumea cvadridimensională în care apare, devine și se încrustează, confruntîndu-se activ, Omul se află într-un raport prevalențial față de dimensiunea timp. Iar universul său informațional prezintă aceeași deformare preferențială.

CAPITOLUL VII

PENTRU O DEFINIȚIE GENETICĂ A INFORMAȚIEI

Tezele în sprijinul invitației din titlu au fost formulate în capitolele precedente. Ele vor fi reluate, în parte, ca argumente nu atît pentru a „detehniciza" actuala ambianță a informaticii, cît mai ales pentru a face loc unei viziuni în care omul să devină măsura și acestui domeniu al practicii științifice.

Omul nu este doar o prezență ce se mișcă în deriva fluxurilor informaționale. Ca atare, ctitorii informaticii și-ar face un grav deserviciu dacă ar invoca dreptul primului ocupant pe terenurile desțelenite ale cunoașterii sau ar emite titluri de proprietate asupra teritoriilor învecinate care invită la o unificare sub emblema antropologiei.

La noi în țară, V. Sâhleanu militează pentru conceptul de *univers informațional* în perimetrul căruia „informația spre deosebire de substanță și de energie se poate crea și

distruge“ [1]. Propunem, cu toată prudența cuvenită, încă un pas spre acceptarea mai multor universuri informaționale. Firește ar fi hazardat să se fixeze numărul acestor universuri. În consecință, pledoaria noastră se va limita la demonstrarea pluralului.

Un prim univers informațional poate fi surprins prin considerarea realității ca materie primă a informației. Latura informațională a lumii se constituie astfel într-un univers primordial față de toate celelalte organizări informaționale. Așa cum am definit-o (vezi capitolul 1), latura informațională a realității se împletește cu latura perceptibilă și inteligibilă.

Al doilea univers informațional rezultă din prima înregistrare a lumii de către ființa prin excelență informațională reprezentată de om. Mai corect spus, de toate ființele [2] capabile de orientare și atitudine *adaptivă* în lume. Nu spunem adaptativ pentru a putea cuprinde atît versantul pasiv al acomodării cît și cel activ al asimilării. Sub raport formal acest univers diferă de cel al realității informaționabile fiind transpus într-o variantă distinctă de geneză biologico-nervoasă, montată și dezvoltată genetic. Acest univers este detașat artificial din istoria ființei om, ca un construct ce corespunde unui psihism senzorio-motor. Este o realitate ce urmează a fi umanizată — more umano constituită. Deocamdată onticul este transpus într-o mulțime ne-finită de evenimente înregistrate mnezic, definibile ca unități informaționale. Avem

[1] V. Săhleanu, *Eseu de biologie informațională*, Editura științifică, București, 1973, p. 142.
[2] Inclusiv copilul nou născut în perioada dezvoltării preverbale (9—12 luni).

sentimentul că aici ar putea fi descrise o serie de subclase pornind de la codul genetic în sus. Dar, nu dorim să reluăm discuția asupra lor.

Al treilea univers — cel gîndit în axul cărții noastre — se înscrie pe și se înalță la dimensiuni antropologice în procesul punerii în formă comunicabilă a realului. Apărut ca rod al omului social el devine matricea sa individuală și individuantă. Îl putem considera drept condiția crucială a structurării maturante de la ființa vegetativă care este noul născut pînă la adultul format după chipul și asemănarea celorlalți. Or, tiparul social este eficient cu precădere pe muchia dialogului : copilul învață, de fapt, nu să vorbească, nu să comunice, ci să recunoască forma comunicabilă a realității și la incandescența experienței ca un prim topitor redutabil să toarne realitatea în tiparul comunicării. Cum am mai spus, oamenii pot fi într-un raport de schimb al informațiilor deoarece regulile generale de punere în formă comunicabilă a realității ca și regulile generale de transducție informațională (alături de acelea a emiterii, transmiterii și recepționării lor) sînt aceleași. Dar, copilul nou născut nu comunică. Lumea sa lăuntrică fără egal deocamdată precum și întreaga experiență psihică plafonată în ritmul elaborării sentimentului de sine (spre 3 ani) și a conștiinței de sine (spre 6—7 ani), cu mulțimile de evenimente ce subtind percepții, reprezentări, idei, convingeri, sentimente, credințe etc. devine acceptabilă și înțeleasă doar în măsura în care devine informație.

Copilul nou născut devine treptat ființă informațională pe măsura în care tiparele fundamentale ale operațiilor punerii în formă

comunicabilă vor fi însușite în practica limbajului. Operațiile conștiinței informaționale garantează apartenența la comunitate a oamenilor, iar procesul de formare a copilului în cîmpul de forță al comunicării informaționale îl numim *sinformare*. În consecință sinformarea constituie un ax central al psihogenezei. Persoana în maturare și cea matură care rezultă este *sinformată*. Ea aparține unei lumi informaționale și nu doar unui anumit cuantum informațional. Adică unui anumit model specific uman capabil de a da formă comunicabilă realității și de a reduce mase critice sau supracritice de informație la o unică informație.

Transformările complexe de la noul născut neformat la adultul sinformat au loc după o buclă de profil special pe care putem citi ponderea de importanță a informonilor. Informonii acționează pe întreaga durată a existenței, dar ei nu sînt reperați ca atare pînă ce nu s-au dezvoltat mecanismele operaționale ale căror punere în mers va duce la apariția formei subiective omoloage.

Inițial în sistemul nervos al copilului, în viața psihică în *statu nascendi* au loc doar eboșe a ceea ce mult mai tîrziu va fi unitatea operațională. Mai mult chiar, dialogul mut (la propriu și la figurat) cu galaxia unităților de formă este necesar, dar de loc suficient ca vector psihogenetic. În solitudinea întîlnirii sale cu universul exterior noul născut nu se va transforma în om. Deși se află, cum am spus înainte, sub „bombardamentul informațional al realității" (sub efectele directe ale laturii informaționabile a realității) copilul nu se va transforma într-o ființă informațională. Spontan nu va comunica emi-

țînd și recepționînd mesaje. Și nici nu va putea să citească realitatea în virtutea acelorași operații.

Condiția naturală de existență față în față cu realitatea a copilului este impurificată prin funcția modelatoare a adultului. Acesta oferindu-i instrumentul lingvistic declanșează exercițiul cu ajutorul căruia vor fi identificate și măsurate unitățile formale ale realității. Din aceste întîlniri între realitate și instrumentul lingvistic începe echivalarea informonilor în informații. Cu alte cuvinte placa turnantă a psihogenezei este însăși reușita punerii informonului într-o formă comunicabilă. Astfel pătrunde copilul în universul informațional specific uman, în comunitatea prin care și în care se sinformează. El este contaminat de către ființe adulte sinformate.

Învățarea vorbirii este o condiție fundamentală pentru a deveni ființă psihică, ființă a dialogului, a informației, a comunicării, a gîndirii. Într-un anume fel toate aceste aspecte sînt echivalente prin apartenența lor la același cîmp fundamental de evenimente. Sinformarea este un termen care corespunde etimologic dimensiunii comunitare, deci sociale, în care se desfășoară geneza psihismului uman. Ea plasează problemele de psihologie și de psihopatologie în textura informării mutuale. Dar instrumentul este de proveniență grupală, apărut ca produs artificial din afara psihologiei individuale. Iar în ceea ce privește rezultatul, mesajul elaborat se validează chiar în formele naive, aproximative ale începutului în aceleași funcțiuni interpersonale.

Psihogeneza este laboratorul lăuntric ce transformă fapte de ordin senzoriomotor în fapte de conștiință. O bună parte a regulilor

de transformare privesc punerea în formă comunicabilă a universului informaţional senzorio-motor. Dreptul de cetăţenie în cerul conştiinţei îl conferă doar forma lor comunicabilă. Mai apar şi „mişcări" neînţelese, fapte fără nume ce comit tentative frauduloase de trecere a frontierei — cu precădere în patologie — dar recad la nivelul de unde au încercat fără succes să urce. Psihologia abisală a numit acest spaţiu cînd *inconştient*, cînd „id". Noi credem că este nivelul ce nu are formă comunicabilă. Este o platformă nonsinformată, adică universul deocamdată nonformat, sau deocamdată „non-in-format".

Evenimentele senzorio-motorii ce nu dobîndesc formă comunicabilă nu devin fenomene psihice.

Dimensiunea aperceptivă este măsura omului ca demiurg informaţional.

Fenomenele psihice ce nu au formă comunicabilă nu devin mesaje şi nici nu apar ca informaţie în cadrul sistemului de comunicare. În faptul comunicării surprindem doar ceea ce a trecut prin filiera formogenezei informaţionale. Acest univers secund este tulburător şi în virtutea corolarului său : *Ce* şi *cît* nu a rezistat solicitărilor unei asemenea fundamentale transpoziţii ? *Ce* şi *cît* a rămas dincolo de pragul comunicabilului ?

Consideraţiile în direcţiile unei viziuni antropologice a informaţiei permit avansarea unor postulate de valoare teoretică. Credem că sub raportul performanţelor copilului funcţia de limbaj este de aceeaşi substanţă cu operaţiunile de tip informaţional. Ele marchează ca o piatră de hotar distincţia de timp şi esenţă între două tipuri de viaţă psihică : pe de o parte, cea premergătoare care la propriu încă nu este viaţă psihică deoarece nu îndeplineşte condiţia unei forme subiective, pe de altă parte cea care se constituie ulterior şi care la propriu este viaţa sufletească.

Un argument de loc neglijabil l-ar constitui faptul deja semnalat că primele amintiri sînt în legătură cu puternice marcări lingvistice şi corespund unor particulare încordări de operaţii informaţionale. Nu se cunosc mneme evocabile care să preceadă intrarea în scenă a operaţiunilor informaţionale.

Marcajul verbal este în esenţă şi un marcaj informaţional. El constituie cadrul lingvistic al punerii în formă comunicabilă a realităţii.

În practica limbajului, de la însuşirea pînă la aplicarea lui, omul învaţă criteriile punerii în formă comunicabilă a realităţii. Rezultă garanţia unei constanţe relative privind operaţiile punerii în formă. De reţinut că modalitatea transformării, a transpunerii din condiţia de formă obiectivă (necomunicantă !) în cea de formă subiectivă (comunicabilă !) nu este riguroasă. Ea se supune corectivului social în mulţimea întîlnirilor interpersonale.

Punerea în formă subiectivă a realităţii — cadru operaţional şi conceptual — ce defineşte psihismul în raport cu existenţa-formă obiectivă a realităţii este indiscernabilă faţă de punerea în formă comunicabilă a realităţii.

Diferă doar planul de generalitate a consideraţiilor, primul fiind de ordin filozofic, al doilea de ordinul cvasiexperimental al informaticii antropologice.

Un al patrulea univers informaţional rezultă din continua structurare şi transducţia ulterioară a informaţiilor iar funcţia structurantă a uitării ar putea fi acceptată ca un criteriu fundamental în descrierea şi înţelegerea inteligenţei. Dealtfel, inteligenţa şi structura-

rea sînt concepte *co-relative* care se interdefinesc. Aceeași realitate psihică poate fi descrisă și cu metodologia perspectivei structuraliste, dar și în perspectiva funcției inteligenței.

Așa cum am încercat și cu altă ocazie să definim *structura*, ea ar putea fi acceptată ca un mod de organizare a unui sector de realitate capabil de a se opune eficient întîmplării. Complexitatea structurii, gradul de adaptare și implicit gradul de „inteligență" al unui sistem ar putea fi exprimat cantitativ prin extensiunea ariei de evenimente contingente față de care se opune. În consecință, psihismul uman apare ca acea realitate structurată care înfruntă mulțimea cea mai extinsă de evenimente întîmplătoare și își menține consistența lăsîndu-se provocat de nenecesar și de gratuit.

Informația gîndită genetic se varsă în actul de inteligență. Dar, inteligența își afirmă libertatea față de informație, o subordonează unui regim structurant. Reducînd-o continuu ea operează cu informații eșalonate într-un șir de ranguri suprapuse ierarhic. Aceste aspecte țin, în principiu, de măsurile de autoapărare ale ființei-om.

Transducția informațională nu este decît un caz particular de autoprotecție față de un tip de agresiune, deoarece în psihismul conștient funcționează și alte sisteme de ecranare. Reamintim că percepția ca act psihic nu este direct proporțională cu regimul energetic al realității perceptibile. Conform legii lui Weber-Fechner (vezi pag. 31) universul perceput este un racursi cantitativ al sectorului de realitate perceptibilă.

Însă, după alte modalități se apără ființa împotriva agresiunii informaționale : au loc permanente reducții de scară și în consecință mulțimea activă de informație cu care operează ființa umană este menținută la un nivel convenabil. Cu un asemenea „scut" operațional este soluționată tensiunea dintre afluxul informațional și asimilare. Firește, debitul informațional ca o funcție de timp a putut fi amplu analizat și descris în perioada de pionierat a informaticii și astfel cunoaștem nivelele critice de receptanță. Paradoxul acestei situații constă în faptul următor : ființa umană nu poate prelua ca atare un aflux pur de informație (în accepțiune antropologică). Ea are nevoie de continua impurificare a informației cu redundanță.

Măsurile de protecție ale ființei față de „intoxicarea informațională' intervin **după** recepția ei și privesc acumularea posibilă a masei informaționale. Structurarea și transducția diminuă continuu tendința de creștere a informației active.

„Intoxicarea informațională" este un pericol comparabil cu vidul informațional. Datele obținute prin experiențele de privațiune senzorială par să fie elocvente în acest sens. Deprivarea senzorială este tot atît de mult și sub același raport o privațiune informațională. În absența „vîntului" informațional ce poate fi considerat o permanență a psihologiei normale, sănătatea psihică se suspendă. Tot așa cum o ființă bombardată cu informații nestructurabile și ne-reductibile își va suspenda activitatea sau se va împotmoli într-o existență patologică. În ultima instanță, transducția informațională constituie una din condițiile de bază ale supraviețuirii informației în-

tr-un univers informaţional. În virtutea universalei legi a economicităţii transducţia protezează informaţia în trecerea pragurilor de timp. Dispersarea informaţiei prin comunicare (locarea ei într-o mulţime de conştiinţe) nu serveşte trecerii peste bariera timpului. În schimb informaţia incisiv-concentrată devine penetrantă în timp. Deci transducţia este transfuzoarea de energie ce asigură perenitatea informaţiei.

Structura comunicării reprezintă planul celui de-al cincilea tip de univers informaţional, în care faptele de informaţie se dispun în funcţie de nuclee de invarianţi. Dar şi acest univers este antinomic. Structura nu este doar un mod de organizare, adică o formă a universului (antiredundant, antialeator, antiîntîmplător etc.), şi este la rîndul său şi o informaţie sui-generis.

Repetăm că :

Structura comunicării este – printre altele – şi informaţie.

Structura are o încărcătură informaţională, adică instaurează un regim de valorare a informaţiei.

Pentru susţinerea inegalităţii [bit]≠[bit], am adus în capitolul patru, trei grupe de argumente. Adăugăm aici un al patrulea punct de sprijin :

Credem că înaintea unei unităţi informaţionale ar trebui plasat un coeficient conform simbolului *KI*. Coeficientul cuprinde ceea ce rezultă din confruntarea evenimentelor întîmplătoare şi necesare (K_1), din considerarea nivelului la care se plasează informaţia (K_2), din poziţia de variant sau invariant în care se află în cadrul unei structuri (K_3), respectiv dacă este o informaţie oarecare sau este

angajată însăşi portanţa informaţională a structurii mesajului (K_4). Rezultă (K_1, K_2, K_3, K_4)*I* sau simplificat : *KI* în care $K = K_1, K_2, K_3, K_4$.

Structura fiind la rîndul ei informaţie se conţine sau nu ca fapt informaţional ? Semnalăm această relaţie antinomică între structură şi informaţie, propunînd considerarea structurii comunicării ca un fapt informaţional de ordin superior faţă de informaţiile pe care le cuprinde iniţial conform intenţiei emiţătorului.

Majoritatea universurilor informaţionale — în virtutea replicii lor la structura lumii — sînt realităţi de ordin antropologic, ele reprezentînd sau referindu-se la cîmpuri de trăire ale omului concret. Dealtfel, tema centrală a antropologiei la care aderăm — antropologia marxistă — este *omul concret*.

Ce este general valabil pentru universurile informaţionale ale oamenilor ar putea constitui tema unor dezbateri academice. Însă, dincolo de ceea ce ar putea fi platforma informaţională comună se repartizează sectoare particulare de informaţie care diferenţiază oamenii între ei. Principalele postulate ale antropologiei cum ar fi de pildă tema libertăţii, a valorării lumii cu sensuri, a axiologiei, etc. sînt regimuri aplicate şi aplicabile universurilor informaţionale. Soluţiile concrete ale acestor teme de respiraţie antropologică sînt bipolare fiind ancorate pe de o parte în realitate, iar pe de altă parte emerg din intimitatea fiinţei.

Omul îşi desfăşoară şi pledează libertatea şi faţă de universurile informaţionale. Universurile informaţionale, replici la realitatea informaţionabilă, nu se rezumă la cuantu-

mul de date recepționate în funcție de ceea ce ontosul oferă. Fiindcă omul provoacă fluxul informațional. Uneori îl atacă prin întrebări, iar interogația este o primă breșă în frontul necunoscutului. Iar tipul răspunsului este implicat în întrebare. Întrebătorul nu mai poate fi imparțial, el aderă preferențial la una din soluțiile posibile.

Atunci cînd din anumite motive nu are loc augmentarea mulțimii de informație care ar permite un răspuns adecvat, omul intervine redundant, adică recurge la artificiul suplimentării cu informații ipotetice. Noua mulțime îi va permite apoi precipitarea transductivă în soluție. Invocăm o poveste sugestivă :

Trei frați legendari din Orientul apropiat moștenesc unsprezece cai. Jumătate îi revine primului născut, un sfert celui de-al doilea și o șesime mezinului. Condiția principală : caii să rămînă vii ! După căutări și certuri sterile, moștenitorii cer sfatul unui înțelept. Acesta pentru a-și demonstra imparțialitatea și pentru a-i potoli le face cadou un cal și îi invită să facă împărțirea în bună înțelegere. Fratele mai mare pleacă cu șase cai, mijlociul cu trei, cel mic cu doi. Total unsprezece ! Înțeleptul recapătă calul dat cadou. Tema parabolei este funcția precipitatoare a intervenției omului asupra unei mase de informații. Calul înțeleptului este un fel de informație catalizatoare sau informație structurantă (care detonează structurant). Homo sapiens nu avansează numai ipoteze dar, prin aceeași tehnică a lui „să presupunem", completează masa disponibilă de informație.

Un ultim argument pentru considerarea informației într-o perspectivă genetico-antro-

pologică rezultă tot din operațiunea de transducție a informației.

Matricea înăițării la unitate a informației este intercomunicarea.

În sprijinul acestei afirmații prezentăm unele date — în mod rezumativ — dintr-o altă lucrare a noastră consacrată structurii semantice a limbajului. Unitățile de semnificație (semantemele) le-am clasificat în *semanteme de decodat* și *semanteme de decodare*. Ele se supun orbitelor unor mișcări prin care aria lor se lărgește sau se îngustează, iar sensul lor se precipită. Astfel, în diacronia concretă a transmiterii mesajului primul cuvînt al enunțului se află într-o particulară stare de suspensie deoarece locul său în structura semantică va fi stabilit doar în funcție de termenii ce urmează. Ulterior are loc firește și determinarea lui de către semantemele subordonate. În succesiunea evenimentelor ni se pare fundamentală angajarea semantemelor într-o organizare structurală coincidentă cu cea a realității (în limbaj tehnic : izomorfism structural-ontic). Semantemele cu funcții de autor, act, de obiect, de instrument, de scop proiectat sau realizat se află întrețesute în raporturi diverse. Relația fundamentală realizată prin intermediul actului este cea dintre autor și obiect.

Relația actantă este fundamentală în ontic dar și în structura semantică a comunicării.

Alături de informația propriu-zisă cuprinsă în mesaj, receptorul preia și structura semantică a comunicării în dubla ei calitate de informație și cîmp ordonat de forțe. În consecință, valorifică orice informație vehiculată în funcție de structură. S-a impus distincția

între structura imediată a enunțului (structura de suprafață) de structura sa profundă, dată de relația fundamentală autor-obiect.

Enunțul : „comunicăm prin structuri" ar putea trezi celebra surpriză a burghezului gentilom la noutatea că și el vorbește proză. La preluarea și prelucrarea mesajului receptorul identifică structura de profunzime și cu acest instrument va supune întregul mesaj la un alt tip de transducție informațională.

Caracterul structurat propriu nivelului semantic al comunicării este duplicatul structurii lumii. Comunicăm cu modele structurale coincidente cu structura lumii. Deci,

Structura generală a lumii este tiparul ordonator al faptelor de comunicare.

Și oricît de particular ar fi mesajul comunicării el este transmisibil doar într-o formulă structurală izomorfă cu realitatea.

Orice mesaj este dublat și prins într-un model fundamental al lumii.

Există orientări semantice (de pildă, Tarski) care pleacă de la alte principii și își elaborează metoda adresîndu-se exclusiv realității mesajului. În schimb, pentru noi, primul garant al saturării cu real a faptului de comunicare este izomorfismul realității semantice și a ontosului. În consecință, răspunsul la întrebarea : în ce măsură mesajul cuprinde structura lumii, devine o temă de actualitate a unei teorii genetice a informației. Ni se pare artificială limitarea șantierului de lucru a informaticii doar la stabilirea cantității de informație cuprinsă într-un mesaj.

Informația în varianta sa genetico-antropologică conduce spre sau derivă dintr-o metodologie ontico-structurală.

Un aspect ce a rezultat într-un fel neașteptat din cercetările noastre anterioare este rolul particular pe care îl joacă ceea ce am numit semanteme de decodare în emiterea și receptarea mesajului. Acest tip de semanteme a apărut în șantierul nostru de lucru odată cu încercarea de a surprinde și defini funcția semantică a unor unități gramaticale considerate drept conective, constînd în particule cu funcția banală de liant între termenii unui enunț (și, deci, precum, dar, astfel etc.). Sub raport semantic aceste unități cereau să fie decodate ca orice alt semantem, cu deosebirea că odată cu descifrarea sensului începea adevărata lor carieră operațională.

Mesajul purtat de aceste semanteme nu se plasa în planul propriu-zis al mesajului, ci, într-un fel, se ridica deasupra lui, luminîndu-l într-o incidență particulară și proiectînd în diacronia mesajului o directivă privind modul în care să se facă decodarea. De pildă, în majoritatea cazurilor, semnificația lui „și" este : sectorul semantic subsecvent să fie decodat în același cadru cu sectorul precedent. „Deci" : iată concluzia pentru cele afirmate anterior. În realitatea semantică a comunicării conectivele gramaticale devin la propriu un cod. Din acest motiv am considerat oportună denumirea lor ca *functori de de-cifrare*.

Comunicarea, respectiv mesajul, cuprinde și propriul său cod !

Sau mai corect spus

Comunicarea, sub raport semantic, include explicit un cod suplimentar.

Comunicarea presupune un cod știut de cele două conștiințe care emit și recepteză. Acest cod se dezvăluie implicit în operațiile

de încodare și decodare. Forma concretă a transmiterii mesajului se realizează conform cerințelor codului ce nu mai apare în însăși materialul comunicării, în concretul acesteia. Dar există un „cod fluid" ce aparține de proprietățile și cerințele bazale ale comunicării. Dincolo de codul convenție, apare codul actual încrustat în mesaj și transmis împreună cu acesta. Dealtfel, aserțiunea că „mesajul cuprinde propriul său cod" înseamnă :

Alături de codul stabilit prin convenție ce nu apare în cursul comunicării actuale, funcționează și un cod actual ce apare ca mesaj.

Rezultă o substanțială completare a schemelor pe care informatica le-a preluat din postulatele ciberneticii. Schema cibernetică a comunicării enunță următoarea succesiune : emițătorul codează un mesaj, urmează transmiterea informațiilor, iar receptorul decodează materialul primit. Codarea și decodarea sînt posibile datorită faptului că emițătorul și receptorul stăpîneau în egală măsură același cod. În schimb analiza semantică a comunicării descoperă transmiterea continuă a unor directive suplimentare privind însăși utilizarea codului fundamental. Functorii de decifrare devin astfel puncte nodale de a căror funcționalitate depinde, în ultimă instanță, înțelegerea mesajului.

Am putut verifica acest postulat pe texte provenite de la bolnavi psihici. Textul unora (cazul schizofrenilor) nu cuprinde propriul său cod sub forma functorilor de de-cifrare. În textele artistice (poezii) functorul de decifrare nu apare întotdeauna într-o formulare explicită și oferă receptorului un cîmp suplimentar de libertate. Se potențează

astfel emoția estetică prin „victoria" repurtată în dezlegarea mesajului. Ne permitem să formulăm această schiță a rezultatelor noastre pentru a demonstra că în comunicarea interumană, în schimburile de informații dintre oameni au loc și evenimente care nu sînt deocamdată cuprinse de informatică deoarece ea s-a constituit prin studiul și armarea tehnică a comunicării. Avem în vedere asigurarea unui raport optim între mesajul propriu-zis și redundanță ; funcția informațională a structurii ; trecerea de la structura de profunzime la cea de suprafață (și invers) ; conținerea în text a unui cifru suplimentar sub forma functorilor de de-cifrare ; mișcarea și întîlnirea semantemelor.

Intimitatea conștiinței semantice precum și complexitatea operațiunilor ce se desfășoară aici reclamă depășirea informaticii tehnico-statistice printr-o accepțiune genetică a informației. Noul cadru teoretic se sprijină pe înțelegerea relației dintre structură și informație, adică pe reciprocitatea lor în cuplul :

a) în conștiința umană informația are rol structurant ;

b) în comunicarea interumană structura are funcție informațională și este o formă a transmiterii informației.

Deci, comunicarea devine forma de existență a informației. Iar orice fapt de informație presupune comunicarea din cauză că, pe de o parte, relația interumană este principala sursă de informație pentru membrii grupului, iar pe de altă parte fiindcă omul-ființă a dialogului aplică în „informaționalizarea" realității cerințele și cîmpul de forță al comunicării.

Geneza informației se desfășoară la întîlnirea directă dintre om și realitate fiind guvernată de legile comunicării interumane. În istoria sa, persoana umană devine ființă informațională, iar maturarea structurală, istorică, a fiecărui ins poate fi analizată în incidența metodică a informației și structurii.

Maturarea omului implică maturarea concomitentă a structurilor sale și a informațiilor.

Momentele principale de tensiune în cunoaștere apar acolo unde pentru o informație sau un grup de informații omul nu dispune de un cuvînt. Ne raliem ideii lui Korzbsky privind particularitatea acestui moment de suspensie care premerge marcajul verbal al faptelor. Informația „ne-numită" nu este doar anonimă, ci diferă calitativ de informația care pătrunde în discurs și despre care putem ține . . . un discurs. Prin aceasta am epuizat și ultimul argument în susținuta pledoarie pentru o informatică de largă respirație antropologică.

Informația își începe cariera ei umană odată cu prinderea ei în capcana unui simbol. Iar simbolul este verbal ! Istoria cuplului informație-simbol este un derivat al antropogenezei și nu poate fi înțeleasă altfel decît prin studiul omului.

Informatica tehnico-statistică a încercat să facă abstracție de faptul că ea nu operează cu realitatea însăși, ci cu echivalentele simbolice ale realității. Astfel a renunțat deliberat la șansa de a studia realitatea ca izvor prim al informației precum și ființa omenească ca fiind generatoare a informației.

În subordonarea sa față de realitate omul identifică însuși principalul argument al libertății sale !

Chiar și acest pol individual al libertății este, în ultimă instanță, de natură grupală.

În dimensiunea conștiinței, filosofia de care aparținem postulează forme subiective, iar teoria genetic-antropologică a informației descoperă forme comunicabile. Or, natura dialectică a formei transpare și aici fiind surprinsă în situația limită a paradoxului : subiectivitatea se realizează cu un instrument social la individul prins într-o realitate de grup. Din acest motiv psihismul este latura cea mai socială a omului.

CAPITOLUL VIII

DOMENII DE APLICARE EURISTICĂ A INFORMAȚIEI

(SEMNIFICAȚIE, VALOARE, CAUZĂ, FORMĂ)

Intenţia noastră este de a veni în întîmpinarea şi poate chiar în sprijinul acelora care îşi propun formalizarea în continuare a aspectelor informaţionale specifice psihologiei umane. În nici un caz nu ne vom limita să denunţăm suficienţa aparatului matematic al informaticii în faţa evenimentelor ce se desfăşoară în conştiinţa semantică. Nu formulăm deocamdată soluţii, în schimb vom fi satisfăcuţi dacă sugestiile prezentate vor putea fi cuprinse într-o viitoare soluţie.

Aşa cum am afirmat în capitolele anterioare, înţelegem conceptul informaţiei ca un rod al cunoaşterii, ca formă comunicabilă a realităţii. La rîndul ei, *semnificaţia* este tot un rod al cunoaşterii, mai corect spus al noezei axate pe pivotul persoanei, al psihismului structurat într-o ordine configurată, în atitudine lăuntrică (ceea ce ar corespunde terme-

nului german *haltung*), în orientarea vieţii sufleteşti (*einstellung, set, montage, ustanovka*), adică în deschiderea *conativă* [1] a vieţii mintale.

Geneza semnificaţiei se confundă cu autocunoaşterea. Realitatea, ca realitate semnificabilă, devine suport acceptor al semnificaţiei. Aşa cum s-a mai spus : $R_s \leftarrow S$

Pentru noi

Semnificaţia este, printre altele, o formă comunicabilă a dimensiunii conative a vieţii psihice.

Credem că istoria comunicării este şi o istorie a elaborării şi devenirii informaţiilor şi semnificaţiilor. Pe de o parte faptul comunicării înseamnă transmitere şi operaţiuni cu *informaţii*, pe de altă parte cu *semnificaţii*.

Omul nu se naşte la data părăsirii uterului. El continuă de fapt viaţa intrauterină artificial realizată. Naşterea psihică, adică a fiinţei conştiente, are loc odată cu performanţa însuşirii limbajului, cu transpunerea nespusului — şi a tot ce nu putea fi spus de fiinţa mută — în partitura cuvîntului. Viaţa psihică din perioada anterioară cuvîntului nu putea fi unicul tipar al conştientului.

De la început cariera fiinţei comunicante care este omul (fiinţă care a *devenit* comunicantă) se caracterizează prin vehicularea unor informaţii care aveau şi un sens. În acest caz se pun în formă comunicabilă relaţiile insului cu realitatea. Impregnarea informaţională are loc sub marca saturării de concret. Dealtfel, prima treaptă a apropierii şi saturării cu real o reprezintă tocmai concretul.

[1] Conativ, de la latinescul conatus = deschidere orientată, ca tendinţă spre un obiect sau scop.

Aceste precizări refuză acele poziţii pentru care informaţia în sine ar fi suficientă pentru a înţelege actul comunicării, ceea ce înseamnă că relaţia comunicantă refuză gratuitul. În orice comunicare există şi un scop. Or, scopul este o ipostază a semnificaţiei ! Dealtfel următoarele două aserţiuni sînt echivalente :

1. Scopul ilustrează un regim de selectare a informaţiilor ;

2. Semnificaţia ilustrează un regim de selectare a informaţiilor. În consecinţă, circulaţia informaţiei sau lansarea ei pe itinerariile comunicării se subordonează regimului conştiinţei semantice. Semnificaţia defineşte şi asigură ierarhii informaţionale atît pentru concretul imediat, cînd acesta este tema comunicării, cît şi pentru planul supraordonat al generalului atunci cînd omul se sprijină pe reperele sale cvasi-stabile, adică pe concepte abstracte. Doar conceptele par să fie ferme în raport cu realitatea fluentă . . .

Semnalăm importanţa descoperirii faptului că exerciţiul semnificării are loc tocmai în cîmpul comunicării :

Actul comunicării devine însăşi viaţa semnificaţiilor.

Pe de o parte, comunicarea realizează identificarea cu un altul, iar pe de altă parte presupune un grad de comunitate cu altul. Ca atare comunitatea (sau identitatea) dintre persoanele aflate în relaţie de comunicare este condiţie, scop şi, ceea ce este mai important, chiar o *proteză* a comunicării semnificaţiilor. Dealtfel, consensul dintre emiţător şi receptor definesc cadrul psihologic al comunicării. Pentru antropolog considerarea oricărei informaţii ca avînd şi o semnificaţie se impune ca o teză fundamentală. Din acest motiv nu ni

se pare forţată proiectarea semnificaţiilor pe un plan *metainformaţional* [2].

Firește că aceste considerente sînt valabile şi pentru *valoare*, dacă încercăm să o definim ca pe un tip sui generis de semnificaţie. Devin valori doar semnificaţiile acceptate în reciprocitate. Or, trecerea de la egocentrism spre reciprocitate (vezi Piaget) este tocmai direcţia trecerii de la personalitatea infantilă la cea adultă. Iar, într-o *viziune triadică* valoarea implică acceptarea unei semnificaţii de către altul şi apoi de ceilalţi.

Geneza valorii se confundă cu cea a semnificaţiilor şi angajează *dimensiunea etică* a persoanei. Ea înseamnă asumare de către grup, însă poate fi şi tipar cu rezerva de principiu că fiinţa etică este tot atît de mult endogenă pe cît este inteligenţa. Spre deosebire de psihologia socială dedicată — printre altele — temei binelui şi răului, cea a persoanei descifrează resorturile lăuntrice de deschidere spre o temă dată. Valoarea se ancorează în practica originală a libertăţii :

Omul se proiectează în valori. În contrastul binelui şi răului devine valoare orice act de renunţare deliberată la un teritoriu al libertăţii individuale.

Binele este o ofrandă de libertate închinată altora, iar răul un refuz. Aşa încît persoana nonvalorică este un avar al libertăţii personale. Crezînd că şi alţii sînt la fel ea devine un mizantrop.

Persoana normală urcă de la semnificaţii la valori în măsura în care criteriului adevărului şi falsului îi alătură pe acela al binelui şi

[2] Deşi este legat de planul abstract al informaţiilor nu se suprapune cu acesta. Metainformaţia este un termen ce indică o co-geneză cu şi prin informaţie.

răului. Însă nu toate sistemele semantice sînt apte să cuprindă valoarea. Astfel, putem înţelege caracterul poate intenţionat limitat al unor semantici logice (Tarski etc.). În realitatea concretă a vieţii psihice informaţia este tratată *operaţional* în dimensiunea conştiinţei semantice. Fiecărui bit [3] i se alătură un corectiv, adică un coeficient :

$$\text{bit} \rightarrow S_p \text{ bit} \rightarrow V$$

în care :

S_p = semnificaţie personală
V = valoare

Recunoaşterea faptului de informaţie — *apercepţia informaţională* — înseamnă datorită recreării informaţiei şi o particulară, dar nu radicală, deformare a informaţiei. Tot aşa cum diversele fapte ale realităţii nu sînt echipotente (de exemplu diferitele culori sau forme nu răsună cu aceeaşi forţă asupra noastră) nici faptele universului informaţional nu sînt identice pentru toţi membrii comunităţii sau pentru aceeaşi persoană aflată în diverse etape ale dezvoltării sale. Apercepţia informaţiei implică sancţionarea ei (acceptarea sau refuzul) nu numai după criteriul adevărului şi falsului (sau mai corect spus în funcţie de caracterul necesar sau întîmplător), ci şi în funcţie de semnificaţia posibilă acordată de atitudinea valorică.

Informaţia prin geneza ei este fapt φ („psi" =prescurtare concentrată la prima literă a cuvîntului „psyche"), emergent din conştiinţa fiinţei comunicante (formă subiectivă a unui fapt de realitate). Este deci un fapt subiectiv

[3] În acest caz „bit" semnifică convenţional şi metaforic o unitate de informaţie genetică.

ce suportă corecţii şi ajustări în conştiinţa semantică şi etică a omului. Prevalenţa semnificantă şi valorizantă a insului uman sînt comprehensibile motivaţional şi definesc un regim de sancţionare a informaţiilor. Deci, şi nivelul valoric ne apare ca fiind de ordin *metainformaţional*. Atitudinea valorică este, printre altele, o formă expresivă a structurii persoanei. Ca atare

Valoarea este un regim maximal aplicat informaţiei, iar în ierarhiile de ranguri informaţionale realizate transductiv valoarea se află situată la un nivel suprem.

O serie de cercetători se interesează de posibilitatea considerării *cauzei* ca o informaţie actantă. Această perspectivă a teoriei cunoaşterii ar putea aduce o interesantă contribuţie la discuţia care priveşte cauzalitatea în viaţa psihică a omului, cel puţin sub două incidenţe :

A) Cauzele psihogenezei pretind pentru a deveni active impregnare biologică şi informaţională. Firesţe că aceasta din urmă este una din aspectele impregnării sociale ce are loc pe diversele paliere ale comunicării, inclusiv pe cea lingvistică. Deci, cauzele psihogenezei se actualizează în matricea comunicării. Această „activare" are loc în extraconştient [4] şi se încheie în conştient.

Şcoala timişoreană de psihiatrie refuză conceptul de inconştient. Conştiinţa nu apare pe loc viran, dar pornind de la teza dialectică a ireductibilităţii calităţilor nu cochetăm cu calul troian al inconştientului. El a fost introdus prin contrabandă de către Freud nu pentru a desemna o lume a nimănui, ci pentru

[4] Sîntem dispuşi să folosim orice cuvînt în loc de uzatul inconştient.

un fel de viaţă psihică (?) care „deocamdată" (!) nu este viaţă psihică.

Într-o formulare didactică cauzele vieţii psihice *nu* sînt informaţii (în sensul în care folosim termenul în această lucrare), dar devin active cu condiţia modelării lor informaţionale. Endogenul (domeniul cauzelor) se dezvăluie în „imperiul" exogenului (domeniul condiţiilor) aşa încît

Universul informaţional poate fi considerat activatorul endogenului.

S-ar părea că ne aflăm în faţa unei axiome indispensabile pentru înţelegea conflictului (în varianta lui din patologie ca şi din normalitate).

B) Conceptul *informaţiei actante* nu are consistenţă decît exclusiv în structura ierarhizată nivelic a motivaţiei. Nici un eveniment exterior şi nici o informaţie nu detonează direct ca un act, nu se află deci într-un raport de scurtcircuitare într-un act. Dacă o informaţie răsună sau nu în circuitul [5] unui act oarecare, se decide în structura motivaţională a omului.

Deci :

$Ia \xrightarrow{M} A$ $\quad Ia$ = informaţie actantă, M = motivaţie, A = act

Superioritatea omului faţă de maşină se înscrie şi în relaţia contingentă dintre o informaţie actantă şi un act. Relaţia ne-obligatorie dintre un eveniment oarecare şi acţiunile omului defineşte — printre altele — cîmpul libertăţii umane. Dacă omul nu ar fi o fiinţă liberă, acţiunile şi atitudinile lui ar putea fi

[5] În psihismul uman relaţia cauză-efect este „reciclată" prin ecoul unui feed back.

tratate *more matematico*. Aceste precizări constituie tot atîtea refuzuri a unor concluzii ce s-ar putea desprinde din înţelegerea psihismului în condiţiile ipotetice de geneză într-un „creier artificial".

Toate aspectele discutate sînt teme de dezbatere în cadrul unei psihologii informaţionale. Or, forma — şi ne aflăm într-o lume a formelor — nu poate fi tratată doar matematic. Gîndită consecvent de-a lungul întregii lucrări, informaţia a fost raportată ca o replică subiectivă la forma realităţii. Deci putem considera

Informaţia — formă a formei.

Aceasta este definiţia de maximă generalitate la care aderăm : forma comunicabilă se raportează la forma ontică.

Într-o versiune explicită am putea spune că

Informaţia este punerea în formă comunicabilă a formei ontice.

Pe de altă parte, într-un plan secund

Informaţia reprezintă punerea în formă comunicabilă a formei subiective.

Acest aspect al definiţiei se apropie de accepţiunea dată de I. Irimie informaţiei ca „reflectare a reflectării". Dar, cele două laturi ale definirii informaţiei propuse de noi (raportarea la forma subiectivă şi obiectivă) relevă aspecte *co-genetice*, ierarhizate conceptual într-un raport de tipul prim şi secund.

Prin aceste aserţiuni filosofice, de amplă generalitate, am putea considera că am ajuns la punctul terminus al cărţii. Însă simţim nevoia aplicării acestor concluzii în psihopatologie, adică acolo unde argumentele răsună *pro domo*. Rezumînd ideile şi anticipările noastre privind unele domenii de aplicare euristică a informaţiei afirmăm că pentru do-

meniile pe care le-am numit *metainformaţionale* tratarea matematică oferă deocamdată, o rigoare explicită cu totul gratuită.

Specialiştii în fenomenologia vieţii psihice normale şi patologice, care s-au entuziasmat de promisiunile sugerate de informatică, vor delimita teritoriile în care informatica nu are drept de cetate. Se înţelege că

Omul face mult mai mult (mai multe !) cu informaţia decît face informaţia cu el.

Toate aceste concluzii confluează în înţelegerea alienării şi patologiei psihice în perspectivă informaţională.

CAPITOLUL IX

ALIENAREA PSIHOPATOLOGICĂ CA DIS-FORMARE

(PROLEGOMENE PENTRU O PSIHOPATOLOGIE INFORMAŢIONALĂ)

Alienarea constituie unul dintre aspectele realităţii umane în care putem formula şi aplica o viziune istorică privind metamorfozele informaţiei. În capitolele precedente (cu excepţia capitolului VI) intenţia noastră de a reconsidera informaţia într-o dimensiune temporică (şi anume a timpului trăit), nu a fost formulată într-o manieră explicită, deşi era constant implicată de-a lungul textului. Geneza informaţiei este încrustată în psihogeneză şi chiar dacă nu o defineşte integral rămîne una din laturile sale definitorii. Aserţiunea este valabilă în măsura în care globalitatea şi unicitatea vieţii psihice se lasă redusă şi administrată, din raţiuni didactice sau de analiză, prin instrumente cu valoare sectorală.

În extremitatea opusă, în tristețea însingurată a alienării, informația decade [1] într-o manieră caracteristică diverselor modalități psihopatologice. O posibilă definiție a degradărilor psihopatologice în care accentul cade pe esența acestora permite constatarea — în incidența scopului ideal al cunoașterii științifice — că axul fundamental al psihopatologiei nu este de natură informațională. Însă, demolița psihopatologică poate fi surprinsă și între coordonatele jalonate de definirea genetică a informației, nu atît printr-o geneză ce s-ar desfășura în sens invers — ca în derularea unui film pe care operatorul zăpăcit îl savurează de la sfîrșit spre început — cît mai ales în funcție de diversele modalități ale demisiei persoanei de pe platforma lui *homo informaticus*. Comunicarea este o condiție psihogenetică perpetuă, iar alienarea psihopatologică constă tocmai în deraierea din tiparul genetic al comunicării.

Omul poate fi considerat o *ființă ludică* și ca un corolar, condiția sa psihopatologică reprezintă o ieșire din modalitățile jocului. Pe de altă parte, omul este o *ființă etică*, fapt care a alimentat și justificat încercările de comprehensiune a școlilor morale ale căror maximă eflorescență a culminat spre sfîrșitul secolului trecut.

Analiza informațională reprezintă doar una dintre perspectivele de înțelegere comprehensivă a ruinării ființei umane după ce a suportat unda de șoc a unui cutremur psihopato-

[1] Nu există o patologie informațională de tip „mai mult" sau „mai puțin", după cum nu cunoaștem în planul conștiinței asemenea abateri. Normalitatea informațională și cea a cîmpului de conștiință leagă la modul inseparabil nivelele „optim" și „maxim".

logic. În această ordine de idei, calitatea omului de a fi o ființă informațională motivează eforturile antropologice de investigare a apogeului și apoi a agoniei sale în catastrofa psihopatologică ce precede moartea psihică.

Procedura noastră de lucru se inspiră din înțelegerea genetică a informației. Nu încercăm să limităm problematica bolii mintale la incidența unică a informației. Mai mult chiar, din rațiuni metodice nu am deschis nici problema primordialității diverselor perspective de cercetare a patologiei psihice. Dar, sîntem datori să precizăm că incidența informațională deși nu este de prim ordin se află plasată în imediata vecinătate a unui epicentru genetic al psihismului. Și anume de momentul lui „socius" prin care potențialul biologic cuprins de creierul nou născutului este fecundat de germenul modelant al unei materialități extracerebrale, deci de lumea umanizată, aceea a oamenilor.

Metodologia informațională este indispensabilă pentru platforma sintetic-unificatoare, de esență interdisciplinară, a antropologiei. Ne întrebăm ca Cicero odinioară „quousque tandem", adică pînă unde ne poate duce propria noastră îndrăzneală, cît este de penetrantă această inedită perspectivă. Sîntem convinși că metoda informațională deschide un nou orizont antropologic. Și unde găsim naivul care ar număra orizonturile științei contemplînd ca Abraham cel biblic cerul înstelat ? Drumul duce oricum dincolo de hotarele noetice de pînă acum, deci merită pornit și stăruitor continuat.

Concluziile privind dezorganizările psihopatologice vor fi derivate din definirea lui

homo informaticus nu numai ca ființă de recepție, stocare și emitere a informațiilor, ci în condițiile fundamentale, demiurgice ale genezei continue urmată de transducția mulțimilor de informație. Dealtfel, informația — formă comunicabilă a realității ontice și lăuntrice — devenită instrument euristic surprinde procesul alienator ca o demoliție ce interesează în primul rînd cîmpul conștiinței semantice și structurile sale, deci operațiile informaționale de orice tip. În această ordine de idei am putea oare considera informația în varianta de formă ne-comunicabilă a realității drept o marcă a alienării psihopatologice ? La această întrebare, care dealtfel lasă să se întrevadă soluția, vom încerca să răspundem în rîndurile ce urmează.

Ne vom sprijini pe cinci domenii princeps de argumente care nu pot fi riguros delimitate între ele și privesc :

1) discursul ca test de proiecție ;

2) metafenomenalul ;

3) transfenomenalul ;

4) distincția ierarhică între informație și semnificație ;

5) structura comunicării ca informație.

1) Discursul este un ecran ce surprinde unele aspecte ale psihologiei persoanei, ca de pildă : nivelul eficienței mintale, prevalența sa, organizarea și oscilațiile afectivității, cîmpurile de forțe ale intențiilor, tendințelor sau dorințelor etc. El poate fi suportul unui comentariu pertinent pe întreaga cla-

viatură ce se întinde între incapacitate și talent și chiar dincolo de aceste limite, pentru universurile inimaginabile ale non-existenței idiotului și „scurtcircuitările“ sufocante ale geniului.

Discursul este un *test de proiecție* deoarece insul uman se transpune în condiția actului de comunicare cel puțin sub raport formal. Creat după chipul și asemănarea omului, discursul este fapt „demiurgic“. Fie vorbit, cînd în substanța intimă a textului este încrustată și persoana interlocutorului, a lui „tu“, fie scris, textul permite atît distincții de structură între normalitate și patologie, dar mai ales între diverse variante psihopatologice.

Referitor la această problemă amintim concluziile unei lucrări anterioare. Așa cum am mai spus toate structurile limbajului psihopatologic se regăsesc în limbajul normal. Deosebirea constă în predominența *anumitor* formule de structurare printre diversele modalități psihopatologice de comunicare. Ca și cum sub raport semantic bolnavul psihic ar fi pierdut libertatea structurală de a recurge în practica comunicării la totalitatea modelelor posibile. Această concluzie a putut fi demonstrată pentru elaborarea mesajului — dovada ne-au furnizat-o textele bolnavilor psihici —, iar ca ipoteză euristică a fost extrapolată și pentru momentul de receptare a mesajelor.

Avem toate motivele să credem că insul bolnav emite și primește mesajele după aceleași criterii structurale. Or, numai la omul normal putem vorbi de libertate structurală, fiindcă numai el operează cu întreaga diver-

sitate a modelelor structurale [2]. Dintr-o rigoare metodică această teză nu a fost deocamdată extinsă şi la alte momente ce au loc în cîmpul conştiinţei semantice, cum ar fi de pildă geneza informaţiei şi în special transducţia informaţională.

Explicaţia deosebirilor de „densitate informaţională" între discursul vorbit şi cel scris, anume a faptului că discursul scris este incomparabil mai concentrat structural decît cel vorbit (comunicarea scrisă fiind mult mai aproape de structura semantică profundă iar cea vorbită, mai laxă, de suprafaţă) se găseşte în însăşi practica vorbirii, respectiv a scrisului. Scrisul ca demers comunicant este grevat de la început de principiul economicităţii. Şi faţă de vorbire care permite vehicularea unui număr apreciabil de biţi pe unitatea de timp, el ar putea deveni o modalitate impracticabilă dacă timpul investit pentru redactare nu ar fi răsplătit prin condensare informaţională şi acurateţe, prin oferta unui acces nemijlocit înspre structurile profunde ale limbajului. Oricare ar fi însă condiţia şi explicaţia genetică a tipurilor de structuri, discursul poate fi în acelaşi timp, chiar dacă nu sub acelaşi raport, o cale deschisă spre structurile semantice sau, dimpotrivă, o mască a operaţiilor de ordin informaţional care l-au precedat şi acompaniat. Totuşi discursul rămîne în ambele cazuri test de proiecţie.

[2] Barierele graduale (individuale) de inteligenţă şi afectivitate nu au fost cuprinse în studiul nostru consacrat extremelor de normalitate sau patologie. În orice caz variantele normale nu pot fi descrise în perspectiva îngustării libertăţii individuale. Aici se deosebesc unele aspecte minore ale structurilor de suprafaţă.

Să nu uităm că discursul este un final, că un examinator ar putea să formalizeze doar propriile lui operaţii semantice pe care, printr-o extrem de prudentă translaţie, le-ar putea atribui bolnavului mintal. Concluziile analizelor structurale sînt valabile doar în limitele următoarei ipoteze de lucru : „Eu, examinatorul, aş putea să produc textul patologic pe care-l descifrez, doar dacă aş fi recurs la operaţiile pe care le-am aplicat la însăşi descifrarea lui". De aici nu rezultă că în conştiinţa semantică a bolnavului s-ar fi petrecut aceleaşi operaţiuni. Nu dispunem de dovezi directe privind identitatea operaţiilor din cele două conştiinţe semantice (a medicului şi a bolnavului psihic). Metoda medicului (sau a cercetătorului) fiind constantă, demonstraţia se sprijină pe concluziile indirecte, de ordin comparativ al diverselor cadre şi forme de patologie mintală.

Discursul ca atare nu trădează decît unele aspecte – în special cele finale – ale laboratorului secret, specific conştiinţei semantice.

Drumul operaţional autentic pe care l-a parcurs bolnavul mintal rămîne ascuns în suspensia semnului de întrebare. Rezultatul acestor operaţii este unicul reper orientativ cert de care dispunem. Or, în psihopatologie, bolnavul psihic poate ieşi din dialog, din funcţiunea transmiterii intenţionate a unui mesaj autentic. Dar el rămîne în discurs proiectîndu-se neintenţionat în mesajul comunicării sau în orice caz în structura acestuia.

2) Metafenomenalul, este un termen pe care l-am introdus în practica noastră psihiatrică

pentru a desemna una din transpoziţiile expresive majore ale suferinţei psihice. De-a lungul anilor ne-am convins de necesitatea afirmării şi sublinierii distincţiei fundamentale dintre două modalităţi ale expresivităţii suferinţei : între forma autentic-originală în care suferinţa se exprimă pentru bolnav şi cea în care apare pentru medic. Or, expresivitatea adresată medicului este mediată comportamental sau comunicativ. Nu credem în opoziţia ireductibilă a celor două cîmpuri de evenimente deschise către bolnav şi către psihiatru, dar nici în posibilitatea medicului de a reproduce identic faptele patologice intime ce se desfăşoară în conştiinţa bolnavului psihic.

„Substanţa primă" a psihopatologiei ca ştiinţă constituită sînt trăirile nemijlocite pe care le înregistrează bolnavul prins în procesul alienant (şi numai el !). Doar el se află în contact direct cu propria sa tragedie, chiar dacă nu o recunoaşte ca atare sau nu-i bănuieşte sensurile şi consecinţele. Dealtfel, psihopatologia îşi fixează ca scop suprem „cunoaşterea nativă" (Ed. Pamfil) a psihismului bolnav, tot aşa cum psihologia speră să ajungă pînă la „cunoaşterea nativă" a sufletului normal. Dezideratul este de ordin genetic fiindcă se încearcă surprinderea psihismului în *statu nascendii,* adică în originalitatea lui imediată, în afara oricărui discurs. Este ţinta ideală a acelora care speră să surprindă o realitate nealterată de către instanţele noetice intermediare sau instrumentale.

Rezultă că viaţa psihică odată ce a fost reprezentată (apercepută în autoscurtcircuitarea conştiinţei) suferă, prin definiţie, o modificare de formă. Efortul imagistic de a re-

produce trăirea altuia poate fi considerat mai de grabă tot ca o variantă de comunicare cu sine însuşi, ca o angajare într-un efort empatic comprehensiv, subtins de instrumente speciale întru cunoaştere. Sau, dezvoltînd această schemă afirmăm că odată ce evenimentul psihic a fost transpus într-un discurs şi a trecut din regimul fenomenal originar în cel „metafenomenal" (secund, pentru alţii) el s-a şi transformat în altceva. Asemănător cu visele care transpuse fiind în cuvinte pierd structura lor originară din somn împrumută ordinea şi rigoarea lingvistică ; tot aşa nici un eveniment psihopatologic nu va putea fi semnalat medicului în plenitudinea originalităţii sale [3]. Halucinaţia, de pildă, nu va putea fi semnalată prin aceeaşi arie de preponderenţă pe care trăirea pereeptivă şi-o decupează în ansamblul faptelor senzoriale. Anxiosul nu va putea transplanta tensiunea apăsătoare a nesiguranţei sale, iar depresivul este incapabil să consemneze ciudata mixtură între verdictul de nulitate pe care l-a pronunţat asupra lumii şi regretul că lumea este tocmai aşa cum îi apare etc.

Şi totuşi, forma comunicării prin care, de regulă, ni se exprimă propria viaţă psihică nu este o modalitate originală a fiinţării ? Putem oare şti despre noi înşine în ipostaza

[3] Necomunicabilitatea faptului psihic patologic este o marcă a condiţiei umane, cu precizarea că mărturia autentică este limitată — şi imposibilă — contextual, dar depăşită — şi posibilă deci — dacă apelează la rezonanţa adresantului ! Ecoul empatic ar fi enigmatic dacă nu am şti că se desfăşoară la chemarea structurilor, angajîndu-se plenar ca termen de referinţă.

nealienată de ființe conștiente și altceva decît ne permite modalitatea dialogului ? Ce și cît altceva se află cuprins în ordinea conștiinței noastre dincolo de ceea ce pentru noi înșine ne apare turnat într-o formă comunicabilă ? Omul — ființă a dialogului — poate depăși condiția limită a propriei geneze și existențe ?

Parcurgerea distanței dintre ceea ce n-a fost spus – nu obligator de ne-spus – și ceea ce a fost spus, între trăit și exprimat în cuvinte este o sarcină și o dimensiune a științei psihologice.

Metafenomenalul ne apare în două ipostaze de comunicare :

1) ca un *mesaj voluntar*, fie țintit, pertinent, fie saturat de sentimente ca o confesiune reunind toate cerințele unui mesaj dorit ;

2) ca *mesaj involuntar*, cînd insul spune despre sine ceea ce este neștiut (!) de el însuși. Și ignoră că s-a destăinuit fără să vrea, deoarece discursul este un test de proiecție și poartă imaginea nu numai a ceea ce bolnavul ar dori să pară, ci (și mai ales) a ceea ce bolnavul este.

Bolnavul, depozitarul faptului clinic, se va înscrie contingent pe o punte comunicantă cu medicul, mînuitorul faptului secund. Mai corect spus, medicul se află într-o legătură comunicantă cu bolnavul, din cauză că într-o relație informațională receptorul este persoana definitorie. El stabilește ce și cît poate circula printr-un canal de informație.

Or, medicul dilată într-o manieră surprinzătoare condiția circulației informaționale de la bolnav spre el.

Deci, ne aflăm într-o situație paradoxală de circuit informațional în care cantitatea de informație receptată este mai mare decît cea

inclusă în mesaj (!). Această situație inconsistentă în aparență sub raport matematic ce nu decurge și nici nu a fost surprinsă de teoria inginerească a informației se explică prin cel puțin două circumstanțe :

— Medicul alătură mesajului voluntar lansat de suferind și pe cel involuntar, încrustat în structura și calitatea comunicării ;

— Alienistul își angajează comprehensiv persoana oferindu-se drept etalon de comparație, invocînd ca termen de referință propria sa viață psihică. Și ajunge astfel la concluzia că înțelege bolnavul atunci cînd faptul relatat se aseamănă cu evenimentele petrecute în intimitatea lui sau că nu înțelege bolnavul (situație noncomprehensivă) atunci cînd relatările nu seamănă cu nimic din experiența sa psihică. În consecință, se poate afirma că operațiile semantice, respectiv cele de prelucrare a informației efectuate de medic în calitatea sa de receptor dilată într-o manieră extraordinară canalul informațional ce pleacă dinspre bolnav. Așa se poate înțelege teza psihiatriei clasice că medicul nu pleacă neinformat de la bolnavul său, nici chiar atunci cînd bolnavul încremenește în nemișcare și mutism absolut.

În fine, ca o definiție am putea spune :

Metafenomenul este o formă comunicabilă a faptului clinic atît în ipostaza vehiculării intenționate de mesaje cît și în cea involuntară.

De la acest nivel axiomatic ar putea începe constituirea psihopatologiei ca știință. Metafenomenul „măsoară" aptitudinea unui bolnav de a da formă comunicabilă unei realități lăuntrice. Așa cum s-a afirmat în capitolele anterioare și viața psihică autentică (în parte rod al exercițiului informațio-

nal) este „informaţionabilă". Ea se află sau poate fi pusă în formă comunicabilă . . .

3) Transfenomenalul. Clinicianul se loveşte ca orice fiinţă noetică de zidul aparenţelor şi le transpersează. Transgresarea paravanelor de tip fenomenal şi metafenomenal îl conduce către o realitate mediată pe care, ţinînd seama de semnificaţia sa de etapă în cunoaştere, o considerăm de ordin „transfenomenal". Cîmpul transfenomenal va fi parcurs şi depăşit în orice ascensiune spre *categorii,* adică spre descifrarea omologului lor ontic : *esenţa.*

Instrumentele categoriale elementare ale medicului sînt *simptomele* (de la grecescul sin=împreună şi piptein=a cădea, însemnînd deci *fapte coincidente*). Ele se obţin, se „forjează" incontestabil prin operaţii de tipul transducţiei ce conduc la o unitate informaţională supraordonată şi îmbogăţită în conţinut. Astfel simptomele pot fi elaborate într-o perspectivă de valorare informaţională. (Pentru aceste operaţii în care se conjugă înălţarea la unitate şi valorarea informaţională am propus termenul de *transducţie*). În ceea ce priveşte sensul precis în care folosim în acest context termenul de valorare vom reveni ulterior. Aici precizăm doar faptul că în măsura în care medicul creator cîştigă experienţă — şi ne gîndim în primul rînd la psihiatrul care îşi respectă independenţa apărînd-o faţă de paginile unui manual — el reconsideră orice concluzie de tip transductiv în funcţie de importanţa pe care o poate atribui unui anumit reper ce defineşte simptomul.

Sindromul (de la sin=împreună şi dromos=drum) este un complex de simptome

care în conformitate cu marea majoritate a autorilor se găsesc „de regulă" împreună ca nişte tovarăşi de drum. El este deci un concept ne-necesar, atît în ceea ce priveşte fiecare simptom ce-l constituie cît şi prin platforma numerică (mulţimea dată) pe baza căreia se defineşte ansamblul. Fără riscul unei exagerări se poate afirma că exceptînd simptomele cardinale ce constituiesc nucleul sindromului restul pot lipsi. Ca sateliţi pot răsări şi semne din afara grupului constituit după regula „regulei".

Lista simptomelor este finită [4]. Aceasta este o replică la caracterul inepuizabil al realităţii, în cazul nostru, al evenimentelor de tipul faptelor clinice. Din acest motiv se subliniază în şcoala timişoreană de care aparţinem contrastul dintre caracterul confluent al realităţii (continuitatea analogică a stărilor calitative ale realităţii cu acceptarea apriorică a tuturor situaţiilor intermediare, teoretic formulabile) pe de o parte şi caracterul tranşant al categoriilor clinice, pe de altă parte.

Un sistem de cunoaştere care ar opune unei realităţi fluent-inepuizabile nişte instrumente croite după un material fuzibil ar fi mai mult decît un eşec deoarece ar semnifica un triumf al nonsensului. În această situaţie dilemică clinicianul consimte să folosească categorii ferme de cunoaştere ce funcţionează ca modele ale realităţii şi numai în acest fel poate „măsura" o realitate inepuizabilă.

Impactul dintre instrument şi realitate datorat diversităţii ireductibile a calităţilor proprii, deci dintre finit şi infinit, duce in-

[4] În patologie ne-finitul decade în finit.

evitabil la retopirea instrumentelor de lucru în funcţie de modul în care ele corespund mulţimilor informaţionale din care au fost transduse. În acest sens dorim să recurgem la un exemplu preluat din domeniul percepţiei considerată ca plan expresiv al psihopatologiei. În sistematica psihiatrică se descrie o grupă prestigioasă de semne alese după criterii de ordin calitativ (halucinaţia, iluzia, pseudohalucinaţia etc.). Aici se întîlnesc trăiri care sub raport formal pot fi coincidente cu cele normale (halucinaţia) şi altele care diferă (pseudohalucinaţia).

Noi credem că simptomele înşirate ar putea fi excelent descrise în funcţie de felul în care răspund — afirmativ sau negativ — la un număr de şapte criterii : 1. există sau nu un obiect real ; 2. are loc alunecare sau 3. deformare de sens ; 4. persoana are sau nu sentimentul realului ; 5. trăirea este „ca şi cum“ proiectată în spaţiul înconjurător ; 6. respectiv pe propriul corp ; 7. şi, în fine, dacă bolnavul recunoaşte ca atare materialul senzorial original.

Simptom	Obiect real	Sens	
		alunecat	deformat
0	1	2	3
Halucinaţie	−	−	−
Pseudohalucinaţie	−	−	−
Halucinoză	−	−	−
Iluzia	+	+	−
Halucinaţia cu pretext	+	−	±
Metamorfopsia	+	+	−
Deformări de schemă corporală	−	+	1)
Discenestezia	+	+	+

[1] În funcţie de temă.

Din interferenţa criteriilor şi simptomelor rezultă o schemă pe care o redăm mai jos :

Cele şapte repere enumerate (ele ar permite un număr de combinaţii de 7 ! neidentificate însă de psihopatologie) asigură diferenţierea operaţională a simptomelor în intimitatea logică a gîndirii medicului şi posibil, într-un simulator logic. Acesta va opera altfel decît medicul. În funcţie de caz el identifică simptomul, dar în majoritatea cazurilor nu se opreşte la această etapă. Grupajul semnelor constituie în limbajul calculatorului un

Sentiment de real	Proiecţie		Recunoaşterea materialului senzorial original
	în spaţiul înconjurător	pe propriul corp	
4	5	6	7
+	+	−	−
+	−	+	−
−	+	−	+
+	±	1)	+
+	+	1)	±
+	+	1)	+
+	−	+	−
+	−	+	+

echivalent al denumirii din dicţionarul uman. Cu acest text urcă în continuare către sindrom. Într-un calculator modelarea diagnosticului poate exclude simptomul ! Omul însă are nevoie de denumiri, ele îi semnalizează etapa operaţională în care se află cuvintele. În funcţie de istoria lor, ele putînd fi racursiuri informaţionale sau operaţionale.

Referindu-ne la cele şapte repere ne întrebăm : ce loc ocupă ele în nomenclatorul clasic sau în cel actual al psihiatriei ? Firește, problema este taxonomică şi repune în şantierul teoretic nu numai viziunile nivelice asupra psihismului, dar însăşi structura logică a gîndirii medicale. Probleme de acest ordin vor trebui rezolvate fiindcă „dispozitivele electronice de diagnostic“ nu ar putea înţelege decît un asemenea limbaj şi în plus ele se opun liniştitoarelor tautologii ale unei „psihiatrii de periferie“ în care halucinaţia odată etichetată rămîne halucinaţie indiferent de progresele înregistrate sau de posibilităţile analitice din domeniul psihopatologiei. Pe de altă parte, psihiatria înzestrată cu ordinatoare va institui măsuri de precauţie faţă de clinician supunîndu-l unui tir de verificare, cerîndu-i să răspundă cu plus (+) şi minus (—) pentru fiecare din cele şapte repere enumerate.

Instrumentele din această categorie sînt deocamdată anonime. Aşa cum spuneam altădată, ele planează ca un roi de asteroizi între orbitele certe ale faptelor clinice şi ale simptomelor. Dealtfel, aceste instrumente de incontestabilă justificare teoretică şi de operativitate diagnostică au apărut ca rezultat al impactului dintre categoriile clinice ferme şi realitatea clinică fluentă. Le-am denumit

„itemi infrasimptomatici“ răspunzînd astfel unei necesităţi semantice presante. Calculatorul ce va arma psihiatrul sau alt medic va putea fi „alimentat“ de la acest nivel în sus. Simptomul devine un construct. Nu se compune din, ci se defineşte prin „itemi infrasimptomatici“ înţeleşi ca instrumente noetice. Credem că denumirea se justifică, chiar dacă va avea o viaţă efemeră . . .

Consideraţiile de mai sus ar putea fi importante pentru o *teorie a diagnosticului.* Ele demonstrează că fenomenalul este un domeniu deschis al cărui pulsaţii faţă de provocarea cunoaşterii răsună ca un ecou prelung reverberat asupra însăşi teoriei generale.

Simptomul este deschis şi înspre în sus fiind un transfenomen cu şi prin care se pot face paşi înainte înspre direcţia sindromului. Or, strategia concluziv-diagnostică acceptă (şi pretinde !) concesii tactice. Deseori sîntem obligaţi să ne întoarcem înapoi dinspre simptom la faptul clinic originar (în varianta de fenomen sau metafenomen) şi să înfruntăm barajul problematic al „itemilor infrasimptomici“. Rezulă că transducţia informaţională este o operaţie a cărui rezultat nu va fi definitiv. Saltul la unitate nu reuşeşte la prima tentativă, ci este reluat pînă la obţinerea unei soluţii convenabile.

4) Informaţia şi **semnificaţia** sînt — credem noi — de natură coincidentă deoarece semnificaţiile rezultă din operaţii de acelaşi tip cu transducţia informaţională. În orice caz ele sînt decalate ierarhic, semnificaţiile fiind de ordin superior, definind un regim categorial în funcţie şi de atitudini umane. Sensurile ca şi semnificaţiile nu cunosc vreo genează în afara omului, ele există doar ca un

produs autentic uman. Această teză de valoare axiomatică consună cu aceea de accepţiune genetică a informaţiei, sau se plasează ca un fundament al acestei definiţii : *informaţia este un produs inalienabil uman.* Iar semnificaţia este nu atît o formă comunicabilă a realităţii, cît o formă comunicabilă a unei atitudini umane faţă de realitate. Barajele de semnificaţie pe care omul le instituie faţă de contingent şi nonsens, cît şi faţă de el însuşi, vor fi investite cu o funcţie dezalienantă. Cu condiţia ca ele să devină unanim acceptate pe platforma echităţii sociale.

Pentru paralela considerare a informaţiei şi semnificaţiei dorim să stăruim asupra a două teze de importanţă fundamentală :

Prima

Omul este o fiinţă care în normalitate nu cunoaşte vidul informaţional.

Oricît de paradoxal ar părea, zero — stimularea perceptivă devine o situaţie perceptibilă (!). Astfel, ne-stimularea vizuală este convertită şi trăită, „văzută" ca negru, deprivarea auditivă se transpune în zumzet etc. Sub raport stimulativ „punctele negre" ale ambianţei imediate sînt convertite în modele perceptive. La rîndul său „zero informaţional" este trăit într-o manieră informaţională. Un vechi proverb spune „Nici o veste este veste bună". Cu atît mai mult, în clinica psihiatrică suspendarea comunicării în diverse variante de suferinţă psihică poate fi supusă unei analize informaţionale deosebit de nuanţate. În psihopatologie tăcerile diferă şi par a fi elocvente . . .

A doua teză se referă la constatarea că

Omul este o fiinţă care în normalitate refuză vidul informaţional.

Iar pe alt plan *homo humanus* refuză vidul explicativ sau vidul de semnificaţie. În viziunea lui J. M. du Gard, Jean Barois protestatarul faţă de sine însuşi contestă într-un celebru testament anticipat o viitoare atitudine a sa şi ilustrează o manieră umană specifică de a fi. În general omul este construit în intimitatea structurii sale ca un protestatar faţă de orice acceptare a unei semnificaţii zero, fiind deci angajat plenar să rămînă fiinţă semnificantă.

În patologie putem întîlni excepţii. De pildă, la persoanele amorfe, neprevalente ce practică un „sine ira et studio" de consistenţă gelatinoasă, un fel de obiectivitate pură şi neparticipantă. Oligofrenul şi dementul trăiesc falsa beatitudine a satisfacţiilor reflexe. Hedonismul lor se circumscrie între periferia tegumentului şi a tubului digestiv prin tot ce oferă corporalitatea ca mulţumire funcţională şi triumf metabolic asupra lumii. Depresivul se prăbuşeşte asupra lui însuşi în gravitaţia unui eşec ce face imposibilă orice eferenţă semnificantă. Dinspre el nu mai emană nici un fel de semnificaţii, iar lumea se devitalizează.

Dacă semnificaţiile derivă din aceleaşi aplicaţii ale conştiinţei semantice ca şi informaţia, atunci de aici în sus înspre judecata de valoare a orizontului etic apare şansa binomului relativist al binelui şi răului. Cum am mai spus

Valorile sînt forma comunicabilă a atitudinii Omului faţă de sine însuşi, în măsura în care acesta este pregătit şi dispus să reformuleze condiţia libertăţii sale individuale.

De reţinut că în cele două definiţii care privesc semnificaţiile şi valorile Omul ca

ființă informațională nu poate fi gîndit în perspectiva unei informatici antropologice decît la plural. Ne referim nu la pluralul gramatical care pornește de la *doi*, ci la un particular plural logic intuit de vechii greci, încrustat în structura limbii lor, care începe de la *trei*.

Pluralul modelic începe cu trei și se termină tot aici în condiția sa necesară, suficientă și ... optimă.

5) Un derivat neașteptat al definirii genetice a informației constă în echivalarea posibilă a **structurilor cu informația.** Această teză ar putea avea următoarele sensuri posibile :

Structura poate fi pusă într-o formă comunicabilă și devine informație. Sub raportul informaționabilității structura nu se înscrie ca excepție față de restul realului sau față de orice altă formă de ordonare a realității. În consecință, acest sens este banal prin însăși generalitatea sa.

Un al doilea sens privește ponderea structurii ca materie primă a informației într-o organizare denumită în literatura curentă ca „univers informațional“ [5]. Forma comunicabilă a structurilor (echivalentul informațional al structurii) ocupă un loc privilegiat față de forma comunicabilă a tot ce nu este structură (echivalentul informațional al realității nestructurate). Această afirmație ar putea fi considerată ca o generalizare a tezei că un bit „pro“ este prevalent față de un bit „contra“ într-un raport 1/e. (pag. 127).

În citirea sau descifrarea unei comunicări concrete structura acesteia va fi apreciată diferit în funcție de plasarea noastră fie pe

[5] Vezi pagina 121.

coordonatele informaticii inginerești, fie pe cele ale viziunii antropologico-genetice despre informație. În informatica clasică structura nu face parte din mesaj, adică din cîmpul propriu-zis al informațiilor vehiculate intenționat, ci din cîmpul complementar al redundanței. În schimb, în perspectiva concepută de noi, structura comunicării se impune ca un mesaj — și încă de majoră importanță — despre însăși persoana comunicantă. Ca atare ne putem permite să enunțăm considerații privind raportul dintre structura psihologică și structura mesajului.

Proiecția în discurs înseamnă de fapt proiecția în structura mesajului, adică validarea structurii ca mesaj.

Într-o asemenea perspectivă de înțelegere încetează să mai fie un nonsens afirmația de mai înainte că medicul ar putea să extragă din faptul comunicării un mesaj mai amplu decît i-a fost destinat, să identifice o cantitate mai mare de informație decît cea inițială. Dacă nu-i fixăm cadrul și coordonatele de interpretare conceptul „dilatării informaționale“ permite introducerea unui liber arbitru și miroase, ca în Elsinor, a metafizică. Și încă de proastă calitate. Or, dilatarea informațională pe care o realizează receptorul poate fi acceptată drept o operație reală dacă (și numai dacă) în substanța comunicării sînt identificabile suporturi de mesaj, *altele* decît cele intenționate de emițător. Acestea nu se pot afla decît în sectorul redundanței pe care teoria inginerească a comunicației l-a declarat neutru !

În consecință, postulăm că în citirea comunicării structura se dezvăluie ca suportul unui mesaj neintenționat și este tratată ca echivalentul formal al unei realități puse în

formă comunicabilă. Firește că insul — normal sau bolnav — ca și cum ar vorbi în acest caz despre sine. În concluzie rezultă o teză indispensabilă definirii antropologice a informației :

Structura mesajului funcționează ca informație și astfel devine posibilă dilatarea informațională.

Receptorul acceptă structura ca o formă comunicabilă. Deci sub raport antropologic delimitarea tranșantă pe care ne-o propune informatica inginerească între informație și redundanță pierde foarte mult din acuitate și importanță. Conceptul redundanței nu mai e operant deoarece o parte a teritoriului său funcționează ca o cvasi-informație. Ca atare, în această accepțiune redundanța nu mai funcționează ca un concept corelativ al informației.

O nouă incidență de considerare a alienării sugerată de accepțiunea genetico-antropologică a informației ne permite în subsidiar validarea definirii informației ca formă comunicabilă a realității supusă operațiunilor transductive precum și surprinderea *înstrăinării patologice ca exorbitare din cogeneza sinformată a vieții psihice*.

Alienatul încetează să fie o ființă sinformată, iar punerea în formă comunicabilă a realității exterioare și lăuntrice are loc după alte legi. Propria sa atitudine (raportarea față de sine însuși) îmbracă variante particulare de semnificație și, în fine, el ne apare diferit proiectat valoric. Înstrăinatul este sub raport comunicațional un *automorf* (sau păstrînd rădăcina latină, un *autoform*). Alterarea regimului de forțe comunicaționale este

mai evident sugerată prin prefixul *dis*. Ca atare vom privi alienatul ca pe un *disformat*, iar alienarea ca un proces de *disformare*.

Întrevedem posibilitatea elaborării unei psihopatologii al cărei pivot teoretic ar fi conceptul genetic de informație. Cele cîteva cadre ale psihopatologiei moderne ne servesc ca exercițiu pentru o asemenea încercare ambițioasă pe care sperăm să o ducem la bun sfîrșit în viitor. Sperăm că vom demonstra în aplicațiile ce urmează imposibilitatea descrierii faptului psihopatologic cu conceptul clasic al informației. Aceste pagini au menirea să contribuie la clarificarea atitudinii noastre față de diversele accepțiuni ale informației. Sensul shannonian al informației are un domeniu bine precizat de valabilitate. Și așa cum viața psihică nu aparține de apele teritoriale ale informaticii clasice, tot așa informația, în accepțiunea ei genetică, nu este aplicabilă altor domenii [6].

Subcapitolele ce urmează nu aparțin propriu-zis de corpul unei psihopatologii constituite. Ele reunesc un număr apreciabil de idei care de-a lungul anilor au devenit argumente izvorîte din profesiunea noastră pentru conturarea unei definiri antropologice a informației. Sînt teze ale unei viitoare lucrări a noastre. Prin expunerea lor succintă am încercat să ilustrăm cît de limitată ar fi

[6] Unele mecanisme nervoase pot fi descrise și cu instrumentele oferite de teoria informației inginerești. Acest fapt nu se repercută însă asupra valabilității, în principiu, pentru înțelegerea vieții psihice a unui concept genetic al informației.

perspectiva informaticii inginereşti dacă ar fi aplicată funcţiilor informaţionale ale psihismului uman. Aspectele esenţiale ale psihismului normal şi patologic trec prin grătarul impecabil al informaticii clasice ca apa prin năvod.

a) *Situaţia nevrotică-patologie la o semnificaţie*

Modelat de lume, el însuşi o lume, Omul este concomitent rezultat şi început al dialecticii fireşti de „modelare a modelului". Depăşind jocul de cuvinte oferit de dublul sens al modelului (temă pentru şi rezultat al cercetării) întrezărim momentul crucial al opoziţiei dintre om şi natură. Fiinţa umană refuză lumea, locul devenirii sale structurante şi instituie regimul propriu de realizare a libertăţii (prin înţelegerea necesităţii), de ascensiune la valori (prin reprofilarea limitelor libertăţii individuale), de re-repartizare a probabilităţilor (modelul jocului) sau cel care conduce la abolirea absurdului (lumea sensurilor) etc.

În acest context dorim să subliniem — justificaţi fiind de momentele majore ale ştiinţei noastre — că în lumea obiectivă, aşa cum este ea, Omul nu poate fiinţa. Dacă nu din alte motive, cel puţin datorită faptului că realitatea nu are un scop, adică un termen de justificare în viitor. Lumea desfăşurîndu-se în filonul determinismului, deci fără finalitate, este absurdă. Nu are sens. În schimb, omul este unicul creator de sensuri. Fiinţa umană dublează realitatea cu un sistem de sensuri şi trăieşte această ambianţă a ofertei sale conform perceptelor cadoului făcut

lumii. Ea nu vieţuieşte într-o realitate pură tocmai fiindcă este cuprinsă în textura stufoasă a unor complicate relaţii şi ordonează conştiinţa acestei situaţii în măsura în care *descoperă* rolul său de măsură a tuturor lucrurilor. Omul poate fiinţa într-o lume pe care a schimbat-o şi o transformă mereu.

Evenimentele realităţii se află şi pot fi plasate în două raporturi nemijlocite faţă de om : de indiferenţă sau de relaţie particulară. De exemplu, un reper geografic oarecare nu are vreo semnificaţie în sine. El va apare unei conştiinţe indiferente ca nesemnificativ. Dar, devine semnificant ca suport al unei emoţii estetice sau mai mult chiar poate fi legat intim de viaţa insului.

Lumea este transpusă în perspectiva viitorului şi a insului într-un regim de probabilităţi, decupîndu-se astfel o *realitate relaţională* cu indici de vecinătate sporiţi (cum ar spune matematicienii topologi) faţă de persoană. Realitatea informaţionabilă este transpusă în forma informaţiei şi sub corectivul acestui coeficient personal ce traduce importanţa biografic stabilită a faptului respectiv pentru ins. Şi astfel valoarea informaţiei ne apare după o modulare în jurul unei valori standard postulabile.

Punerea în formă comunicantă are loc în cîmpul de forţă al semnificaţiei, adică în virtutea unui regim individual. Aceleaşi evenimente sînt inegale sub raportul semnificaţiei lor pentru diverse persoane. În perspectiva unei informatici genetice o mare parte a mesajelor vizează însăşi deosebirile de semnificaţie sau altfel spus fiecare mesaj exprimă un raport personal faţă de realitate. Înainte de a şti (de a putea spune) cum e onticul

știm (și putem spune) cum este el pentru noi, pentru fiecare participant al texturii transfinite a comunicării. Într-un carusel nesfîrșit emitem, recepționăm, sîntem eu, tu sau facem parte din ceilalți ce coparticipă în maniera genial intuitului personaj elen : corul antic. Deci, lumea semnificațiilor se constituie într-un univers informațional de o particulară deformare dată de o optică personală.

Omul viețuiește într-un univers de semnificații în calitatea sa de persoană normală. El nu trăiește într-o realitate, așa cum este ea, și firește nici într-una așa cum nu este ea, ci într-o lume care din așa cum este dată se transformă într-una dorită sau cel puțin acceptată. Putem spune, deci, că proiecția dimensiunii planice sau a echității este un univers subiectiv, dar în același timp și real în care ființăm.

Homo homo trăiește în dimensiunea semnificațiilor, chiar și în virtutea sa de ființă ce poate aluneca înspre patologic. Uneori însăși cîmpul semnificațiilor se instituie ca noxe. Deci semnificația în sine poate îmbolnăvi și ucide ! Nu numai valențele mecanice, chimice și biologice pot deveni nocive pentru ființa omenească, ci însăși semnificația evenimentelor (fapte, atitudini, conativitate etc.), nerezumabilă la nici una din agresiunile fișate de medicina somatică.

Semnificația ține de efectul virtual pe care un datum obiectiv îl poate declanșa la o persoană, iar nocivitatea se citește în forța percutantă a unei mase covîrșitoare de informații. Amintim cu titlu ilustrativ morțile vegetative de tip Woodoo practicate ca mijloc

de execuție de unele triburi africane. Răufăcătorul era executat înainte (!) de a fi descoperit. El se prăbușea mortal în momentul cînd vrăjitorul străpungea cu o lance momîia de paie care îl simboliza. Se cunosc reacții letale la ridicarea revolverului, căci semnificația acestuia poate ucide ca și glontele. S-au descris și morți reale prin exsangvinare fictivă etc.

Pentru noi, nevroza este o suferință la o semnificație.

Se instaurează ori de cîte ori ființa-om se află în dezacord ireductibil cu realitatea pe care nu o poate accepta, dar nici nu are tăria sau capacitatea de a o schimba. Opoziția dintre om și cîmpul semnificațiilor își poate găsi soluția reală în desfășurarea tranzitivă asupra lumii, de la lupta singulară a individului uman pînă la cea comunitară în și prin marile colectivități. Și tot în acest context persoana își poate afla și eșecul existențial ce constă în decăderea prin droguri, alienarea religioasă sau inerția nevrotică.

Patologia psihică este o caracteristică exclusivă a persoanei. Însă și definirea grupului patologic (teoretic posibilă, dar deosebit de dificilă) a fost propusă pentru a înțelege și descrie patologia individuală, sau ceea ce la ins pare a fi patologic. Nevroticul este victima propriei incapacități de a se elibera de sub masca covîrșitoare a unor evenimente informaționale dilatate prin semnificația lor. Uneori aceste dis-formări țin de un domeniu cotidian (de ceea ce pentru alții este cotidian) dar nevroticul nu-și poate regăsi libertatea nici prin acceptarea necesității și nici printr-o echivalare axiologică. Din acest motiv nevrozele în varianta lor posibilă la vîrsta copilăriei se apropie mai degrabă de nevroza expe-

rimentală (la animal) decît la adult. Noi discutăm nevroza adultului-ființă ce-și poate înfrînge soarta ca un Oedip, dar se poate autodeclara învins înainte de a începe lupta. Deci nevroticul suferă refuzîndu-și șansa victoriei.

Momentul nevrotigen instaurează ceea ce s-ar numi „eroarea etalonului" semnificațiilor. Corecția nu vine însă atît din universul informațional, cît mai ales din încercarea ființei omenești (prin apelul lansat altora) în speranța de a găsi un „tu", de a-și restructura viața psihică, pentru ca unele momente informaționale cheie să nu mai fie trăite în virtutea semnificației lor într-o deformare prevalentă. Ființa-om nu se poate plasa într-o poziție absolut neutrală față de punctele informaționale nodale. În această angajare personală se înscrie neșansa suferinței nevrotice.

Mașinile electronice de prelucrare a „informațiilor" nu devin la propriu nevrotice [7]. Dacă omul s-ar reduce la o mașină informațională (în sensul ingineresc al informației) nu ar fi o ființă alienabilă. Pentru șansa de a nu mai fi alienabili, oamenii ar accepta oare să devină mașini ? Această întrebare este o cvasidilemă nevrotică. Nevroza la o mașină, chiar dacă este vorba de un calculator electronic, este un non-sens deoarece ea nu poate fi însingurată. Nevroticul suferă deoarece semnificațiile care îl asaltează

[7] Unul dintre noi întrevede în explicația „mecanismică" a nevrozei rolul structurilor nervoase retroactive, în special ale celor din emisferul dominant. Deci, cheia biologică (a condiției biologice) a nevrozei poate fi căutată la un nivel sintetic al funcțiunilor sistemului nervos considerat ca „mașină cibernetică".

par să-l declare că este un însingurat. El trăiește drama acesuia care este singur pentru că se simte singur.

În manieră abstract definită :

Pe plan subiectiv, nevroza traduce alienarea montată pe obsesia însingurării.

b) *Suferința afectivă — eșec al prognozei*

În mod obișnuit afectivitatea este descrisă ca o dimensiune proprie vieții psihice umane ce se mișcă între doi poli : unul al suferinței și celălalt al stării de bine. În consecință, ea a fost definită atît în normalitate ca și în psihopatologie ca o funcție bipolară. Concluzia făcea apel la bunul simț, sprijinindu-se pe dublete cum ar fi : optimism-pesimism, tristețe-bucurie, disconfort-confort etc. Însă, pe de o parte realitatea clinică și pe de altă parte aplicarea unor concluzii proprii unei viziuni genetico-antropologice asupra informației ne-au oferit treptat suficiente temeiuri de a pune sub semnul îndoielii această schemă cuceritoare desigur prin simplitatea ei.

Metoda îndoielii sistematice practicată ani de zile a fost răsplătită prin construirea unui *model tripolar*. Detașarea noastră de modelul clasic al celor doi poli afectivi a avut loc treptat sub presiunea unui *model triadic al persoanei*. Concluzia și nu premisa a fost triadică . . . .

În vederea demonstrării naturii tripolare a afectivității vom aduce mai ales argumente de ordin informațional. După cum se știe afectivitatea nu poate fi clasificată drept o funcție de cunoaștere. Ea reprezintă forma subiectivă a unor raporturi ce se stabilesc între persoană și realitate, motiv pentru care

a fost denumită pe drept cuvînt ca o *funcție de raportare.* Într-o anumită măsură materialul original pe care se sprijină afectivitatea nu face parte din lumea biților. Iar modelul matematic al afectivității nu înseamnă prelucrarea unor biți, adică a unor corespondențe biunivoce a faptelor din lumea subiectivă și din cea a realității înconjurătoare.

Într-o încercare de formalizare matematică a unuia dintre noi, s-a pornit de la ideea că omul se poate simți bine într-un ocean de evenimente defavorabile numai atunci cînd apare perspectiva, chiar vagă, a unui viraj. Alteori, disperarea apare în plină strălucire a existenței și anume de îndată ce orizontul interior poate să fie umbrit de un deznodămînt nedorit. Perspectiva unei situații, dinamica sa probabilă domină definirea funcției afective. Tendința reală sau intuită a realității pare a fi mai importantă decît un statu quo. Suferința ca și satisfacția se consumă cu anticipație.

Afectivitatea este o funcție și o expresie subiectivă a adaptării. Iar starea timică fluctuează ca o măsură sui-generis a gradului de adaptare. Ea ține de domeniul prognozei și în consecință, putem considera starea de bine afectiv ca expresia predominanței sumei probabilităților favorabile asupra acelora negative. Este valabilă și reciproca acestei teze pentru stările de disconfort afectiv. Repartiția probabilistică între favorabil și nefavorabil, acceptat și neacceptat etc. oscilează în jurul unei valori de egalitate, deci a unui moment ipotetic de zero. Acesta reprezintă o dublă negare pentru toate valorile din cele două șiruri : unul crescător și altul descrescător.

Negarea prin „nici" (cheia logică a lui „zero") ca fapt împlinit nu se realizează, însă, practic vreodată. Sistemul afectiv nu încremenește la momentul nul, la adimensionala ipostază a „nici-suferinței" sau a „nici-stării-de-bine". *Afectivitatea nu cunoaște un moment zero* ! Am putea-o accepta doar cu titlu descriptiv pentru intensitățile afective neglijabile, echivalabile cu zero. Cele suficient de mici pentru a putea fi anulate (mulțimea valorilor infinitezimale a „Δ-afectelor") apar în cîmpul indiferenței practice sau al devalorizării afective prin obișnuință („mitridatizare afectivă"). Doar în psihopatologie se cunosc tendințe destructive și anulante. Aici a fost descrisă demolița vieții afective cu precădere într-un proces atotnivelator.

În majoritatea covîrșitoare a situațiilor — în normalitate — tendința spre echilibru a celor două cîmpuri de probabilități (ale șanselor și ale neșanselor) este sistematic desimetrizată în incidența valorantă a structurii persoanei care din intimitatea sa se proiectează altfel asupra perspectivelor lumii. În liantul bazal al concordanței afective cu sine însăși, valorile probabilităților care tind spre inerția echilibrului sînt inegalizate în amplul joc al stilului, iar insul se angajează prin afectivitate într-o anumită proiecție spre viitor. Afectivitatea este o manieră cu totul personală de a instaura ordinea.

Afectivitatea este o funcție subiectivă negentropică.

Dominanța șanselor nefavorabile subtinde suferința. Dramatic angajată într-o confruntare nedecisă sau tragic propulsată în asumarea lucid-opozantă a unei existențe unice, persoana își consumă acea calitate ce o deo-

sebeşte de toate vieţuitoarele definind-o ca un *ens tristis*. Tristeţea constituie tributul prin care insul îşi plăteşte privilegiul de a-şi cunoaşte soarta. În acest mod devenim fiinţe ce purtăm marca definitorie a autodepăşirii.

Cu altă ocazie am definit suferinţa afectivă considerînd tristeţea ca un eşec posibil în semnificarea lumii. Putem fi trişti — la modul patologic — atunci cînd lumea ni se dezvăluie în absurditatea ei originală. Adică în situaţia cînd nevolnicia realităţii dată de absenţa unui scop nu o mai putem înconjura cu cercul de foc al propriilor sensuri. Depresia este în acest caz un rezultat direct al incapacităţii de semnificare sau mai corect spus, omul se angrenează într-un cerc vicios atunci cînd cei trei termeni (nonsemnificare, tristeţe şi eşec prognostic) pot fi legaţi între ei, oricum şi dintr-odată. Deci, omul este trist pentru că nu semnifică şi reciproca este valabilă : nu semnifică pentru că e trist . . .

Universul informaţional nu se poate afla sub semnul cinismului, respectiv al unei indiferenţe distructiv-amorfe. În aceeaşi ordine de idei vom respinge modelarea alienării informaţionale avînd ca personaj central un om abstract, pasiv-reflex care acceptă să rămînă fiinţă actantă doar în măsura în care această deschidere i-ar fi permisă de „jocul de ape" al informaţiilor. El ar fi condamnat să rămînă astfel robul lumii care l-a creat după chipul şi asemănarea sa. Omul nu e trist cît timp lucrează la replica sa : *imago* şi *semnificatio mundi*.

Dialog cu sine însuşi, afectivitatea intervine aparent arbitrar şi totuşi corectiv asupra unei lumi în care circulă informaţiile, plasînd grupul de care aparţine în centrul ei.

Creatorul colectiv al semnificaţiilor s-ar pierde altfel în nefiinţa anonimatului. Cei doi poli ai afectivităţii (acceptarea şi refuzul) reclamă prezenţa sau absenţa grupului, mişcîndu-se între însingurarea tristă şi identificarea tonică. Afectivitatea citeşte vectorul prezenţei în grup a insului. Sub emblema colectivităţii are loc deschiderea neonomică. Ca şi cum, în subiectivitatea afectivităţii s-ar intrica într-un ghem de nedescîlcit prezenţa în grup şi prospecţiunea viitorului. Situaţia pare a fi fără de ieşire.

Sub raport strict matematic, plasîndu-ne în filiera informaticii clasice, dilema este practic insolubilă. Asistăm la rezultatul particular al unor transducţii informaţionale ce ţin de funcţia de semnal a realităţii, adică de răsunetul probabil al unui eveniment din momentul *(tp)* al prezentului asupra unui moment *(tp+v)* al viitorului. Mulţimile de informaţie se încarcă de virtual, de ceea ce nu este încă dat, dar o să vină. Întreaga acumulare de biţi, adică însumarea lor din trecut se răsfrînge percutînd antoric faţa descifrabilă a viitorului.

Omul de mîine se va mira nu atunci cînd are loc un eveniment, ci cu mult înainte, adică din momentul cînd îl prevede. Încă de astăzi ne antrenăm pentru această funcţie anticipatorie în registrul tristeţii (normale sau patologice) ca şi în cel al bucuriei (normale sau patologice). Dealtfel, ne consumăm viitorul pe credit şi prin acest demers îl îndepărtăm deoarece refuzîndu-l prin suferinţă putem interveni repartajîndu-i probabilităţile într-o variantă convenabilă nouă. Tot ceea ce este întreprins optimist este rodul dezaprobării noastre faţă de viitorul ce s-ar

institui spontan, fără intervenţia noastră. Am putea spune, cu riscul unei îngroşări paradoxale, că prin anticipare ziua de mîine nici nu mai este necesară. Viitorul este important nu pentru că va fi, ci pentru că este virtual prezent prin posibilitatea de a-l prevedea şi controla. Omul este un luptător pe care înfrîngerile nu-l opresc în devenirea sa. Altfel, finalitatea ar putea fi considerată o cauzalitate răsturnată. Dar, noi oamenii, nu ne putem aliena faţă de viitor sau faţă de natură, ci numai faţă de semenii noştrii !

Iar în mod obiectiv trăim presiunile pe care le suportă conştiinţa de a face parte din comunitatea unor fiinţe-unicat.

Suferinţa şi depăşirea ei se decid în balanţă : singur sau împreună cu ceilalţi (nu pur şi simplu cu alţii, ci cu ceilalţi !). Este suferinţa ceva ce nu se poate şi nu ar trebui să fie împărtăşit ? Dar a dezbate în continuare raportul dintre regimul prognozei şi al apartenenţei ne-ar îndepărta de la scopul propus în prezentele ilustraţii.

Suferinţa afectivă constituie un eşec al prognozei în măsura în care coeficienţii corectivi ce izbucnesc din intimitatea structurii persoanei pot deforma fundamental raporturile reale ale posibilităţilor. Căci omul nu este doar o fiinţă pragmatică, ci şi una pasională aşa cum spunea Marx. Unele haltere cu care se antrenează poartă nişte greutăţi pe care scrie „forţa şi atracţia gratuitului". Dominînd gratuitul, învingem absurdul . . .

Prognoza poate suferi un eşec şi atunci cînd omul se opune nu ignorînd, ci refuzîndu-i deliberat concluziile. Atunci cînd homo homo ia iniţiativa salvării sale ne apare ca o fiinţă tragică ce rupe în bucăţi sentinţa con-

damnării sale. Afectivitatea reprezintă un mod particular al omului de a se apleca asupra universului informaţional. Regăsim şi aici funciara sa opoziţie faţă de lume din care nu poate ieşi decît prin acţiune. Homo informaticus fiind un „optimist tragic" stoarce din suferinţă motivaţia revenirii tranzitive asupra realităţii sau asupra reflexului subiectiv al acesteia. Refuzîndu-se ca vietate suferindă, Omul se instituie ca fiinţă activă şi prospectivă, decisă să transforme lumea în favoarea sa.

c) *Anxietatea ca ne-decizie informaţională*

Am descris doi poli ai afectivităţii ce se definesc în cumpăna favorabilă sau nefavorabilă a perspectivelor viitorului. Vom continua să enunţăm argumentele noastre pentru o *viziune tripolară* asupra afectivităţii. Cu mulţi mai în urmă ne-a reţinut atenţia poziţia particulară pe care anxietatea o deţinea în mulţimea situaţiilor de suferinţă şi disconfort interior. Cu toate că anxietatea (frica pură, atematică, îngrijorarea liber flotantă prin neancorarea de un obiect precis) realizează în patologia psihică alături de depresie majoritatea aspectelor de suferinţă, totuşi ca mecanism ea nu se identifică cu modificările timice descrise anterior.

În literatura psihiatrică se aminteşte că nu ar exista deosebiri de principiu între psihozele depresive şi cele anxioase (de exemplu Kielholz). Totuşi ni se pare discutabilă afirmarea indiscernabilităţii lor. Dealtfel, argumentele pentru echivalarea anxietăţii cu depresia se referă în primul rînd la terapeutică care pînă nu de mult era insuficient di-

ferențiată. Pentru noi, anxietatea nu este un mod de suferință psihică coincidentă ca geneză cu depresia. Ea se raportează față de polii timici cunoscuți din psihologia și psihiatria clasică (veselia și tristețea) ca un moment distinct, reprezentînd al *treilea pol al afectivității.* Argumentele în acest sens nu sînt însă de ordin expresiv-clinic. Nu avem în vedere acea pînză de fond anxioasă întreținută în straturile bazale ale montajului nostru motivațional.

Ne sprijinim pe o demonstrație de ordin informațional. Am afirmat anterior referindu-ne la depresie că ar putea fi convenabil formalizată matematic prin raportul dintre mulțimea evenimentelor favorabile și cele nefavorabile, cu predominența celei din urmă. Această formulă poate fi privită și într-o perspectivă probabilistică. Avem motive temeinice să presupunem că „mașina informațională" a psihismului uman după ce a depășit un punct nodal inițial al judecății categoriale și anume acela de a plasa evenimentele în necesare și contingente trece la redecantarea faptelor necesare în favorabile și nefavorabile. Aici se află înscris și dezacordul virtual al insului față de lume.

Una din soluții poate fi mecanismul motivațional al unei suferințe afective de nuanță depresivă. Însă anxietatea nu poate fi nici descrisă și nici definită astfel. Ea aparține și derivă dintr-un alt regim de valorare probabilistică a realității. În fundalul stării de anxietate se află — după părerea noastră — mecanisme informaționale în care nu se acumulează mulțimi critice de informație ce permit saltul transductiv sau conotații afec-

tive fie depresive, fie ce țin de starea de bine. Altfel spus, în planul generator al anxietății masele de fapte pro și contra, respectiv evenimentele refuzate și acceptate, se află plasate într-o paritate indiscernabilă. Dubla negare a momentului zero poate ajunge pînă la ultimele sale consecințe, instaurîndu-se ca o dilemă ce traduce incapacitatea persoanei de a acorda vreunuia dintre părțile ce se înfruntă un merit sau defect suplimentar.

În condiții obișnuite omul nu alege între bine și rău, ci între bine și mai bine. Anxiosul nu alege deoarece este incapabil să decidă. Toate soluțiile i se par nu identic acceptabile, ci uniform de nefavorabile. Situația este gravă fiindcă el nu poate opta înarmîndu-se cu o argumentație axiologică. Anxietatea fiind în perspectivă motivațională și informațională o împotmolire în nedecizie este consubstanțială cu panica imobilității. Asistăm la suspendarea operațiilor prin care s-ar putea într-un fel asimetriza cele două volume ce definesc cumpăna probabilității.

Conștiința se zbate în speranța unei soluții. Ca urmare, anxietatea este un veto pronunțat prin suferință pe terenul vicariant al nostalgiei deciziilor. Se șterg hotarele dintre necesar și întîmplător, favorabil și nefavorabil și suferă însăși matricea genezei informațiilor. Putem vorbi de *ne-decizie informațională* în măsura în care persoana se află prinsă în ambianța tulbure a unor mulțimi transfinite. Ca și cum fiecare eveniment informațional și-ar schimba apartenența de categoria lui pro sau contra și ar încerca cu viteze exasperante să se stabilească undeva. Algoritmul „ori-ori" este inoperant, iar bol-

navul se rătăceşte în vidul aspirativ al unui pămînt al nimănui. Anxietatea apare ca o „confuzie afectivă".

d) *Schizofrenia = entropofrenie*

Se ocupă atît de multă lume de schizofrenie încît vocea psihiatrilor aproape că se pierde în mulţime. Această psihoză constituie, de exemplu, o temă importantă de sociopsihiatrie transculturală. Marshall Mc. Luhan [8] este înclinat să o considere „poate o consecinţă inevitabilă a alfabetizării". Or, principalele argumente pe care le invocă pentru a explica ruptura majoră a insului faţă de lume nu se plasează în perspectiva alfabetizării, ci mai degrabă a funcţiei de limbaj.

În studiile noastre anterioare consacrate aplicării unui model semantic în psihopatologie am ajuns la concluzia că în intimitatea vieţii psihice a schizofrenului se petrec unele evenimente ce ar putea fi descrise ca o creştere a dezordinii. Motiv pentru care am numit-o *entropofrenie*. Denumirea ar putea fi acordată mai mult sau mai puţin justificat oricărei boli psihice. Nu există suferinţă psihică ordonată ! Intenţia de a rezerva pentru schizofrenie denumirea unei condiţii generale a patologiei psihice are însă o justificare. Schizofrenia este prototipul unei boli alienante. În plus dezordinea ei este de ordin aparte fiind perturbate operaţiile ce se aplică materialului informaţional sau semantic.

Analiza structurii semantice a comunicării schizofrene relevă o stare particulară : *în*

[8] M. Mc. Luhan, *Galaxia Gutenberg*. Ed. politică, Bucureşti, 1976.

conştiinţa schizofrenului ca şi cum nu ar fi prezente acţiunile lumii. Acum şi aici nu dezbatem eventualele planuri cauzale ale acestei stări. În schimb concludem că schizofrenul poate fi „orb" la acţiuni. Acţiunile lumii se desfăşoară fără a-l influenţa. Este posibil uneori ca disociatul să nu fie capabil să pună evenimentele de tip act într-o formă comunicabilă. Efectul este practic acelaşi.

Consideraţiile ce urmează se bazează pe unele generalizări oferite de analiza semantică. În textul schizofrenului nu apar actele lumii. Aflăm doar ce face bolnavul. El este permanent angajat în şirul neîncheiat al actelor sale mintale care, însă, nu-l duc spre nici un liman, fie chiar şi al întoarcerii posibile. Atunci cînd survine iteraţia stereotipă schizofrenul încetează să fie la propriu, o fiinţă.

Schizofrenul este, în primul rînd, un suferind al comunicării. Uneori, pare că nici nu comunică : vorbeşte fără adresă. Ascultătorul neavizat are impresia că în culisele textului schizofren nu se află intenţia unei comunicări. Însă regula generală care ar descrie poate cel mai pertinent caracterul incomprehensibil al textului schizofren priveşte o funcţie specifică a normalităţii care se suspendă în procesul disociativ. În comunicarea persoanei normale textul este literalmente întreţesut cu un cifru propriu fără de care n-ar putea fi înţeles univoc. Aceste funcţii semantice lipsesc practic în limbajul schizofrenic încît putem afirma : *comunicarea nu cuprinde propriul ei cifru*. Alteori ele sînt prezente, dar nu contribuie la înţelegerea mesajului. Astfel se instituie semnul de gravitate al impenetrabilităţii textului schizo-

fren. El rămîne ermetic indiferent ce grătare de descifrare vom aplica.

Comunicarea schizofrenă nu are cifru şi deci nu poate fi dezlegată. Nici o altă suferinţă, fie psihică (oligofrenia sau demenţa), fie neurologică (tablourile afazice) nu ilustrează atît de evident o suferinţă semantică şi informaţională ca aceea a schizofrenului. În tragedia schizofrenică se realizează ruptura irevocabilă între semnificat şi semnificant şi drept consecinţă poate să apară forma vidă a comunicării. Tot aici înregistrăm informaţii ce nu sînt practic informaţii. Neantul se înconjoară cu un halou formal de aparenţă informaţională. Psihoticul este incapabil de a mai conferi formă comunicabilă lumii sale lăuntrice. Iar textul său poartă amprenta acestei neputinţe.

În situaţii extreme metoda informaticii clasice se dovedeşte insuficientă deoarece nu dispune de argumente valabile prin care unele elemente ale comunicării ar putea fi clasificate drept aspecte informaţionale ale mesajului sau protezante ale redundanţei. Hotarul dintre bit şi redundanţă a fost încălcat de ambele părţi. Ne-am permis să echivalăm acest fenomen cu o *implozie semantică* : forma comunicării este aspirată de presiunea negativă a conţinutului rarefiat. În plus operaţiile la care receptorul supune formele comunicante ale schizofrenului demonstrează necorespondenţa acestora cu realitatea.

Paradoxul experimentului modelant este evident. Acestea ar fi concluziile dacă (şi numai dacă) operaţiile de descifrare ale receptorului ar fi izomorfe cu ale schizofrenului. Or, în acest sens nu dispunem de argu-

mente directe. Deci patologia dis-semantică a schizofreniei se relevă în contrast cu structura şi vigoarea operaţională a unui receptor normal.

e) *Demenţa — judecată fără raţiune*

Există un sentiment agreabil de intensităţi şi profunzimi vitale cu care omul îşi trăieşte şansa — dacă nu unică, în orice caz privilegiată — de a fi o fiinţă raţională. Refuzăm cu oroare să fim privaţi de raţiune. Asemănător am protesta şi împotriva enucleării ochilor sau a tăierii mîinilor. Autorii îşi mărturisesc repulsia trăită atunci cînd într-o carte de istorie au văzut un morman de mîini ale prizonierilor de război capturaţi şi condamnaţi de Ramses.

Dorim să rămînem fiinţe care recepţionează şi „apucă" realitatea, în sensul derivat de la a o „ob-ţine" şi stăpîni prin noţiuni [9], deci a o gîndi. Himera decăderii de la înălţimea raţiunii o simţim în normalitate ca fiind mai apăsătoare decît orbirea. Or, perspectiva ştergerii psihice treptate pînă la anulare ne este dată în senilitate şi într-o serie de suferinţe cerebrale care anulează aptitudinea de a stăpîni noţional realitatea, de a o modela, reflecta şi de a fi în dialog pe temele ei.

Omul este puternic (eficient) în faţa realităţii în măsura în care se înarmează cu un vector de realitate, orientînd-o împotriva realităţii. Cunoaşterea se defineşte prin acest sens tranzitiv de combatere a realităţii prin ea însăşi.

Dementul nu mai este capabil de a se întoarce contra naturii deoarece nu mai poate încheia o alianţă cu ea.

[9] Begriff, soderjanie, fogalom, corespund în germană, rusă, maghiară, verbului a apuca.

Ca atare, demența poate fi definită ca un proces de durată nedefinită, caracterizat printr-o pantă accelerată de denivelare psihică ce se interpune între un nivel maxim atins în dezvoltarea structurantă a persoanei și altul cvasi nul în care viața sufletească este practic anulată. Ea aparține acelor registre ale psihopatologiei care consemnează diversitatea vitezei de demoliție structurală și semnifică acel stadiu final al vieții psihice în care nimic nu mai poate fi pierdut.

Demența constituie aparent o degradare doar a dimensiunii inteligente și implicit dialogante a omului. Chiar dacă de aici se inspiră scările prin care acest tip de proces apare în registrul evidenței, totuși suferința este globală și privește viața lăuntrică în totalitatea determinărilor sale. Devitalizarea vieții psihice, ratatinarea ei pînă la anularea într-un vid existențial presupune și exprimă — în primul rînd — o agresiune global destructurantă a persoanei.

Dementul devine mai puțin decît o prezență, caracterizîndu-se nu numai ca un uituc lent, nedecis sau impulsiv, ci și ca un „dement afectiv", fie că valurile sale emotive se aplatizează, fie că devin mai pronunțate. El se poate angaja stupid sau se desprinde inexplicabil de cei care i-au fost dragi.

Alături de sensul de proces, demența poate fi privită și ca un tablou clinic aparte situat de-a lungul acestei scări în trepte ce coboară spre cea mai jos posibilă. Acolo nimic nu mai renaște, ca și cum „cetatea psihismului" a fost dărîmată, locuitorii izgoniți, pietrele sparte, s-a arat și deasupra ei se așterne praful uitării.

În psihopatologie s-a stăruit asupra diferențelor dintre demență și oligofrenie. Pentru medicul psihiatru nu este deloc neglijabilă deosebirea, dar îl interesează și mai mult organizarea persoanei la care se constată diverse aspecte de deficit psihic. Oligofrenul pierde ceea ce nu are, adică ceea ce ar putea să posede. El pierde șansele de a fi o persoană matură sub raport psihic. Deci este un deficitar al devenirii sale, condamnat să eșueze în drumul său spre apogeul maturității. În schimb, dementul pierde șansa de a rămîne ființă integră și validă sub raport informațional.

În acest cuplu de definiții cele două domenii ale patologiei psihice par să se raporteze unul față de celălalt ca într-o simetrie în oglindă. Dar, în restul situațiilor, în expresivitatea nemijlocită demența și oligofrenia nu sînt nici pe departe una reciproca celeilalte. Clinic și dinamic nu ne aflăm în fața unor situații inversate. Ceea ce ne permite să subliniem că în realitatea psihologică viziunea nivelică asupra maturării și degradării este extrem de condiționată și convențională deoarece procesele devenirii oligofrene și agoniei demențiante nu sînt rezolvabile prin formule de „mai mult" sau „mai puțin". Nici oligofrenul și nici dementul nu sînt — decît în cazul unor regretabile simplificări — un psihism „mai puțin", ci altceva (deci, altfel !).

Demența nu poate fi raportată la oligofrenie deoarece între ele se plasează adultul normal, inaccesibil oligofrenului și figurînd ca apogeul niciodată de recucerit pentru dement. Deoarece nu scriem o carte de psihopatologie ne limităm la aceste foarte generale

trimiteri privind problematica demenţei şi vom încerca să analizăm în continuare modul în care are loc punerea în formă a realităţii după cerinţele comunicării.

Ne vom referi la un cîmp de cercetări personale din domeniul semanticii structurale care au continuat şi după ce într-o monografie am prezentat metoda de analiză şi investigaţiile care au validat instrumentul de lucru. Cercetarea se rezumă la analiza structurii unor texte scrise în condiţii standard. Pacienţii erau invitaţi să verbalizeze materialul imaginistic din setul de tablouri propus de Murray pentru testul T.A.T. (Thematic Apperception Test). Textul de răspuns a fost redactat şi scris de către bolnavi. Structurile semantice care au rezultat sînt, deci, derivate ale textului scris şi nu a celui vorbit.

Recunoaştem că rezultatele nu fac parte din categoria celor anticipabile. Fără a constitui propriu-zis o surpriză, ele se îndepărtează hotărîtor de ceea ce am putut constata la oligofreni şi se apropie mai degrabă de ceea ce am găsit la bolnavii confuzi mintal. Dealtfel, concluzia principală se află enunţată în titlul acestui subcapitol. Dementul poate fi înţeles şi descris ca un bolnav capabil de acte de judecată, dar incapabil să raţioneze. Pornind de aici putem deduce şi particularităţile informaţionale ale demenţei. Oferind concluzia înaintea demonstraţiei ne obligăm să procedăm într-o manieră didactică explicînd, pentru orice eventualitate, termenii.

Deşi judecata este un concept major al logicii, ea nu priveşte la propriu un domeniu al operaţiilor logice. Ca nivel ea aparţine

momentului prelogic unde are loc flexiunea de la recepţionarea realităţii la angajarea materialului logic. Aici se desfăşoară operaţii de identificare şi de recunoaştere a unui sector de realitate. Unui reper sau sector original al realităţii i se ataşează un altul, secund, dintr-o serie de definiţii, de termeni sau de momente abstracte. De exemplu, putem descrie fenomenologic un obiect ce are o suprafaţă plană orizontală şi dintr-o latură se desprinde şi urcă o suprafaţă verticală, în timp ce din dreptul fiecărui colţ al planului orizontal porneşte în jos cîte o excrescenţă [10]. După ce un asemenea obiect este trăit perceptiv ca mărime, culoare etc. va fi proiectat şi confruntat operaţional cu mulţimea obiectelor identificate şi acceptate ca entităţi pentru a fi în final omologat cu un singur reper al acestei mulţimi şi anume ca „scaun".

Lingviştii şi psihologii ar prefera descrierea acestor evenimente ca operaţiuni de verbalizare. Ca şi cum verbalizarea ar fi reductibilă la actul elementar de lipire a etichetelor. Or, ceea ce este remarcabil este tocmai concordanţa dintre inscripţie şi obiect. Neconcordanţa etichetei constituie o regretabilă eroare chiar şi la cutiile de conserve. Dar, cutia poate fi deschisă . . .

Funcţiunea care corectează eroarea este oare de aceeaşi natură cu cea care subtinde

[10] Atragem atenţia cît de dificilă este descrierea fenomenologică. De fapt, nu este posibilă comunicarea cu instrumentele nivelului de judecată şi foarte probabil operaţiile au loc aici cu material imagistic, cu reprezentări. Ar fi fost mai justificată o fotografie, dar nici ea nu poate înlocui întîlnirea sinnoetică cu un obiect real din spaţiu.

corespondențele validate ? Logicienii ortodocși definesc riguros operațiuni de tip judecată, în timp ce unii semanticieni logicieni denunță dificultatea de a surprinde eroarea judecății în cazul cînd examinatorul se află singur în fața textului. Din acest motiv am evitat acest prag al dilemei instituind condiții standard în care experimentatorul cunoaște realitatea care i se oferă bolnavului.

Suferinzii demenți au fost capabili de judecăți, au denumit corect imaginile din fața lor. Or, în perspectiva unei informatici antropologice judecata este corespondentul logic al momentului genetic de informație. Deci, judecata — pe plan logic — și punerea în formă comunicabilă a realității — în planul informației genetice — sînt două ipostaze ale aceleași realități.

Cuvintele funcționează ca instrumente de comunicare : sînt forme curente de circulație prin calitatea lor de echivalent — substitut al obiectelor. Devin astfel posibile alături de operațiile nemijlocite cu obiecte și operații derivate cu echivalentul lor, adică prin cuvinte. Cuvintele vor fi pentru logicieni paravane în spatele cărora se află atotputernică noțiunea, iar pentru informaticieni, aceleași cuvinte vor apare ca dovezi incontestabile ale unei puneri în formă. Toate acestea permit formularea răspunsului la întrebarea dacă dementul comunică, în sensul de a reuși sau nu transmiterea unui mesaj. Capacitatea lui de a realiza condiția fundamentală a oricărei comunicări și anume de a pune realitatea într-o formă comunicabilă dobîndește o valoare axiomatică. Or, acest pas este făcut.

Sub raport semantic dementul nu pare să sufere în planul acestei condiții fundamen-

tale a comunicării. Rezultă că domeniul operațional denumit în perspectiva diverselor discipline ca judecată, verbalizare, nominalizare, punerea realității în forma cuvîntului este relativ rezistent și se pare că dispare ultimul în procesul demențial. În schimb, sînt vulnerabile operațiile de ordin superior ce au loc ulterior cu noțiunile, și anume angajarea acestora conform unor tipare logice sau structuri semantice.

În demență, caracteristica principală a limbajului dezvăluită prin analiză semantică constă în continua enumerare a unor autori semantici. Relația lor dominantă este *concomitența*. Ei se află în paralel, dar nu în unitate sub egida unificatoare a actului. Mulțimea autorilor nu este rezultatul unei nedumeriri privind corecta lor etichetare sau identificare. În orice caz autorii semantici nu sînt obligatoriu actanți.

Pe de altă parte, întîlnim indici ai atitudinii dubitative a emițătorului privind angajarea autorului semantic în act. Emițătorul își justifică în mod explicit îndoiala afirmînd, de exemplu, că nu știe ce se întîmplă cu personajele sale. Un asemenea fragment de text funcționează în plan semantic ca un determinant al actului său mintal.

Emițătorul capabil de a comunica astfel se mișcă în concret, dar nu cuprinde realitatea în totalitatea sa. El nu mai poate realiza o structură actantă integrală. Un argument în acest sens este însăși carența masivă de acte semantice precum și absența practic totală a obiectului semantic. În textul demenților nu apar structuri semantice de profunzime. Autorii sînt foști actanți, ei mor în inerție ... Numărul mic al determinanților

contextuali pledează pentru o lume care a devenit cenușie, pierzîndu-și nuanțele.

Chiar dacă emițătorul este prezent în mesaj și se înscrie în nota personală a acestuia, totuși el a pierdut din universul său semantic acțiunea lumii, scopul, obiectul și determinanții. El identifică autori, dar nu-i mai angrenează în acte (nu face raționamente). Nu este capabil să realizeze saltul transductiv și nici să se sprijine pe structuri de profunzime.

Sub raport semantic demența este procesul durabil de expiere a structurii profunde.

Rațiunea „moare" înaintea judecății, așa încît

Sub raport logic demența este judecată fără rațiune.

f) *Confuzia — haină prea largă pentru conținutul ei*

Pentru psihopatolog prezintă un interes major — legat dealtfel de dificultăți deosebite — orice simptom sau sindrom care privește aspectele generale, sintetice ale vieții psihice. Modalitățile de suferință mintală ale căror plan expresiv este reprezentat de o funcție psihică acceptabil definită cum ar fi gîndirea, memoria, percepția etc. pot fi circumscrise și prezentate într-o manieră riguroasă astăzi. În schimb, patologia la nivelul persoanei, caracterului sau conștiinței nu poate fi decupată după entități expresive consistente. Deocamdată clinicienii și teoreticienii nu s-au înțeles nici cel puțin asupra simptomelor. Nu este exclus ca însăși dificultatea de a descoperi fapte coincidente să explice absența consensului. Dacă lucrurile stau în acest fel poate că nici în viitor

clinicianul nu va dispune de simptome în sensul clasic al cuvîntului.

Totuși, putem vorbi despre sindroame — iar cel confuziv este unul din acestea — care nu sînt compuse din simptome propriu-zise. Pentru descrierea și definirea lor psihiatrul descoperă și acceptă criteriul unui anumit *stil* ca funcție a desfășurării evenimentelor psihice. Ca atare descrierea bolnavului confuz nu întîmpină dificultăți deosebite cu toată diversitatea formelor posibile în funcție de gravitate sau de structură. Dealtfel, confuzia este un model de suferință mintală pe care o poate recunoaște chiar și laicul.

Ceea ce conferă un caracter particular reperelor descriptive ale confuziei este alăturarea lor nu prin sumare așa cum ne-am fi așteptat dacă ele ar fi fost independente unul față de celălalt, satisfăcînd în acest mod o cerință a calculului factorial, ci prin intersectare. Din acest motiv nu vom enumera imaginile clinice ale confuziei, dar vom prezenta în schimb cîteva considerații personale referitoare la unele aspecte generale.

Psihiatria clasică consideră *incoerența psihică* ca o trăsătură caracteristică a confuziei. Viața lăuntrică, în sensul sugerat de etimologie, ca și cum ar fi lipsită în această situație de forțe ordonatoare care să-i asigure coeziunea. Pe diverse planuri de considerare confuzia s-ar putea defini prin absența oricărei legi sau reguli coordonatoare, de sinergie a vieții sufletești.

Suspendarea legilor normalității prin incoerență devine o marcă a confuziei mintale.

Poate că această caracteristică se verifică cel mai limpede în cîmpul comunicării. Clinicianul descrie alegoric textul confuz ca pe

o *salată de cuvinte* care reprezintă un fel de tocătură lexicală distinctă de alte „salate" cum ar fi cele întîlnite în schizofrenie („schizofazia" produsă prin procesul disociativ), manie (produsă prin fugă de idei), oligofrenie sau demenţe. În toate celelalte forme de patologie care devin expresive tot prin aşa numita „salată de cuvinte" *se menţin* cîteva (sau ceva) dintre formulele de organizare a limbajului de ordin gramatical, semantic sau logic. Cu alte cuvinte, dezorganizarea comunicării nefiind difuză, nu este nici întîmplătoare. Sau cum ne place să spunem, dezordinea psihopatologică (ca şi dezordinea în general) nu poate avea loc oricum. Concludem că

Există o ordine secundă în orice situaţie dezordonată.

Am prezentat în acest capitol exemple ilustrative pentru această concluzie ce devine condiţia princeps pentru ca psihopatologia să poată funcţiona ca ştiinţă, fixîndu-şi drept scop *studiul ordinei secunde*. Întîlnim o unică excepţie : aceea adusă de patologia confuzională. Regula ce defineşte confuzia constă în suspendarea legilor de organizare proprii vieţii psihice. Dar spre deosebire de celelalte modalităţi de psihopatologie ele nu mai sînt supleate prin altele noi. În mod paradoxal — şi aici sistemul nostru s-ar putea încheia printr-o contradicţie lăuntrică dacă nu ne-ar salva însăşi paradoxul

Ordinea secundă în confuzie constă în faptul că nu există o astfel de ordine.

Privită în incidenţă structurală confuzia este o patologie contingentă : modelul expresiv al confuziei este întîmplător. Dacă transpunem această teză în perspectiva comunicării ea este argumentată prin suferinţa tutu-

ror planurilor ce pot constitui obiect de cercetare : gramatical, semantic, logic şi informaţional [11] etc. Astăzi însă ştim că nivelele de patologie reprezintă mult mai mult tentative incomplete sau deficitare de comunicare decît renunţări la comunicare. Ele sînt nişte organizări vicariante faţă de şi înspre suprafaţa deschisă a lumii intersemantice. În mişcarea şi natura sa semantică psihismul poate fi descris în textura unor operaţii ce privesc : 1. inserţia lui homo informaticus în realul concret (garantată în actul comunicării de semantemul-autor) ; 2. indicarea direcţiei acţiunii (vector orientat înspre semantemul-obiect) ; 3. transfer informaţional continuu între centrele de gravitaţie, adică între cîmpurile semantemelor majore şi determinanţi. Momentul cel mai vulnerabil este cel care priveşte vectorul act. Dealtfel, alienarea se defineşte în plan semantic ca o suferinţă a actanţei. Or, această înţelegere structurală este aplicabilă şi la nivel informaţional.

Ca deschidere a sistemelor semantice în şi prin comunicare limbajul dezvăluie, pe de o parte, forţele structurale ce se instaurează ad hoc în efortul major de marcare verbală, de identificare a sensurilor în şi prin formule sau simboluri lingvistice. Pe de altă parte, limba este un sistem real caracterizat prin raporturi intersimbol relativ stabile. În con-

[11] În perioada în care ne-am ocupat de structura semantică a limbajului am considerat-o ca unul din cele trei planuri posibile (alături de cel gramatical şi logic). Am folosit şi atunci un „etc." prin care am prevăzut şi alte nivele. Ca şi acum am avut convingerea că palierele structurale ale limbajului ar trebui să fie, în principiu, în număr ne-finit.

secință, chiar și relațiile dintre termenii locuțiunilor pot să pară unui neavizat drept structuri semantice. Or, aspectele automate de limbaj nu au devenit obiectul unei cercetări formalizate. Ceea ce putem afirma deocamdată este suferința certă a aspectelor locutive din comunicarea bolnavului confuziv.

Spre deosebire de demență confuzia mintală nu înseamnă decădere la un nivel automat, ci chiar suferința acestui nivel.

Ca premisă a unei serioase analize structural-informaționale a limbajului ar trebui cunoscute cuplările preferențiale sau învățate de termeni. Într-o formulare pedagogică : s-ar cere cunoașterea frazelor învățate pe de rost, a locuțiunilor cu valoare de simbol și în general a automatismelor lingvistice. Aceste aspecte care contribuie hotărîtor la complexitatea structurii de suprafață sînt importante pentru înțelegerea dezastrului informațional din confuzia mintală.

În suferința confuzivă ne surprinde structura complexă a mesajului, neconcordanța lui cu nivelul scăzut al conștiinței semantice. Aparența de text complex poate să rezulte și din reunirea într-o frază a unui șir de propoziții independente. Uneori în variantele grave ale sindromului structurile semantice sînt remarcabil de simple semnalînd un nivel semantic net inferior aceluia al unei persoane aflate în afara momentului confuziv.

Numărul functorilor de decodare este mic și adeseori ei rămîn în suspensie. Alteori este posibil să nu dispunem de nici un indiciu acceptabil privind termenii cărora li se aplică functorii. Ei vin pe neașteptate ca niște cîmpuri de forță ce leagă semanteme inexistente contextual. Termenii din planul

comunicării apar doar înșiruiți fără vreo relație precisă între ei. Secvența devine substitut de structură. De exemplu, sînt enumerate obiectele și persoanele prezente într-un cadru spațial, dar sinteza lor întîrzie și nu se realizează vreun act semantic. Ca și cum sub egida unor reguli comune de mișcare nu s-ar unifica două regimuri de mișcare : 1. înspre realitate (ea fiind citită cu instrumente informaționale) ; 2. înspre comunicarea cu un altul.

Putem afirma că deși confuzul este predominent orientat spre lume se deschide și spre comunicare, dar eșuează imediat. De aici rezultă sentimentul incoerenței. Iar schizofrenul eșuează imediat după ce se deschide spre acte mintale.

Deci

Spre deosebire de schizofrenie în confuzie întîlnirile celor două cîmpuri de mișcare sînt posibile.

Temele textelor sînt incontinuu reluate ca și cum în conștiința semantică a bolnavilor nu ar funcționa decît două tonuri contraste (da și nu) care se pot aplica după bunul plac al emițătorului. Toate actele semantice privesc persoana emițătorului ce se află permanent în centrul cîmpului semantic. Dar actul semantic propriu-zis lipsește cu desăvîrșire.

Comunicînd, confuzul se cramponează disperat de colacul de salvare al simbolurilor. Dar nu are acces la forma lor structurată . . . Întîmpină dificultăți în punerea în formă comunicabilă a propriilor trăiri. Dealtfel, confuzul nu poate acoperi în întregime structura semantică a textului său. Nu o saturează cu trăiri echivalente așa încît structura comunicării confuze este inflaționistă

față de conținutul psihic. Complexitatea este doar împrumutată. Bolnavul încearcă cu instrumente funcționale să disloce realitatea de sub povara aparențelor. Se înțelege deci că haina expresivă e mai largă decît conținutul noetic.

g) *Visul — fenomen noninformațional*

Apartenența ipotetică a visului de un domeniu comunicațional constituie cheia de boltă a concepției freudiene privind posibilitatea de a cunoaște organizarea vieții psihice și a răzbate prin hățișul genezei suferințelor ei. Dezicerea sistematică de enunțurile alegorice proprii psihanalizei aparține profesiunii de credință a școlii de psihiatrie timișorene. În această ordine de preocupări dorim să aducem unele considerente necomunicate încă ale unuia dintre noi privind mecanismul incriminabil în instalarea somnului și viselor.

Ipoteza că somnul nu ar fi rezultatul unor condiții genetice locate difuz și global în sistemul nervos central a fost postulată și verificată de nervismul pavlovian. Mecanismul somnului nu se desfășoară omogen în creier. Iar această convingere valabilă pentru nevrax o extrapolăm și asupra dispozitivului fundamental reflex. Postulăm că actul reflex (mai corect spus circuitul reflex) așa cum este reprezentat astăzi în plină epocă de triumf a modelelor cibernetice, nu ar fi implicat în regimul de somn într-un mod nediferențiat.

Aparatul reflex constituit din cele patru instanțe : receptor *(R)*, centru *(C)*, efector *(E)* și acceptorul acțiunii *(AA)* devine unitate

funcțională prin legătura reflexă montată între *R* și *C*, *C* și *E*, respectiv *E* și *AA* (primele trei instanțe împreună cu legăturile lor definesc *arcul reflex*). Ultima legătură este de tip special. Sensul său funcțional este răsturnat. Are loc o neașteptată întoarcere constînd într-o repliere dinamică a unei instanțe asupra unui sector specific și determinant al centrului *(C)*. Acesta nu este un dispecer de acțiuni doar în funcție de evenimentele înregistrate de receptor, ci mai ales în raport de cele ce se petrec în efector.

Incontestabil că vioara întîi în circuitul reflex este *aferentația inversă* care se ancorează într-un subsistem al centrului reflex denumit de P. K. Anohin „acceptorul acțiunii". Pentru reflexele simple cum ar fi bunăoară cel miotatic (reglează starea de încordare musculară în raport cu variațiile lente sau bruște ale elongării mușchiului) această denumire este corespunzătoare. Însă, pentru mecanisme superioare de tip reflex (de exemplu cele de tip condiționat) ar fi preferabil, din rațiuni ce depășesc cadrul temei, termenul de „acceptor al efectului".

Iată ipoteza noastră :

Bucla reflexă nu „doarme" în globalitatea ei.

Presupunem deci că există grade distincte de participare a verigilor circuitului reflex la mecanismul somnului. Somnul privește legătura de *feed-back*, veriga ce transformă „arcul" într-o buclă. Inelul cibernetic se deschide în somn. Modificările petrecute în acest punct specific al buclei reflexe ar putea fi responsabile de ceea ce se petrece în starea de somn. Somnul s-ar putea defini ca o suspendare funcțională a condiției și atributelor de agregat cibernetic al sistemului

nervos. Ca şi cum sistemul nervos central construit pe modelul aferentaţiei inverse ar decade la un model în care ar funcţiona doar arcuri reflexe deschise.

Sistemul nervos doarme în calitatea sa cibernetică.

Nu „doarme" egal întregul agregat reflex, ci mai ales veriga sa circuitară retroactivă. Dormim prin somnul ei ! Această ipoteză poate fi sancţionată (pozitiv: verificată; negativ : infirmată) doar prin experiment microfiziologic. Dealtfel, pe cu totul alt plan, atribuim funcţiunii de „acceptor al efectului" un rol genetic în patologia nevrotică.

Trebuie să precizăm că explicaţia cibernetică plasează mecanismele omului sub nivelul comunicaţional, deci şi sub nivelul informaţional. În cazul validării acestei ipoteze, somnul nu va putea fi descris şi înţeles ca fapt de ordin informaţional. El nu aparţine universului informaţional, dar a fost introdus aici prin contrabanda alegoriei.

Dar visul ? Ceea ce frapează — după părerea noastră — în desfăşurarea visului este instalarea sentimentelor de certitudine sau panică înaintea evenimentelor sau faptelor la care se referă. Fluctuaţia afectivă — de ordin cert neinformaţional — este independentă de tema visului. Din planul său haotic, timic, visul „urcă spre concret" încît încoronarea prin tema aspirată este un final.

Fiinţă prin excelenţă complementară (şi „complementantă")

Omul nu suportă vidul afectiv nici chiar în somn.

Alizeele de afectivitate aspiră contingent o tematică. Ca pomul de iarnă ornamentul. Încît bradul nu-l mai vedem sub povara beteliı. Or, decalajul dintre tema onirică

propriu-zisă şi regimul de fundal al aprecierii nu şi-ar găsi explicaţia decît în suspendarea unor operaţii de verificare. Visul devine o condiţie limită a raportării (pivotul definitoriu al afectivităţii) care în acest nivel se află în stare pură, atematică, liber flotantă. Din acest motiv dispune de şansa originală a reactualizării ne-necesare.

Visul ca instrument de cunoaştere are validitatea întîmplării. Fiind o variantă a tacticii de *trial and error* cum ar putea să fie ridicat la rangul de strategie şi încă de alură ştiinţifică ? Mecanismul care ar putea fi incriminat pentru sistarea operaţiilor de verificare ar fi cel descris mai înainte : acceptorul acţiunii se află în deprivare informaţională. Sau mai corect spus se află în *deprivarea materialului vehiculat pe buclele retroactive*. Şi spre deosebire de deprivarea senzorială (cu suspendarea afluxului de date dinspre realitate — materia primă a informaţiei), în somn domină excluderea efectului. Lumea dispare, dar mai ales nu o mai căutăm, nu mai fugim în urma ei. Această stare particulară implică decăderea mecanismelor angrenate în punerea realităţii într-o formă comunicabilă.

În vis, prin anularea reversibilităţii, decade şi chiar se suspendă procesul punerii în formă comunicabilă a realităţii.

Aferentaţia inversă poate fi considerată un suport, deocamdată nedemonstrat experimental al punerii în formă a realităţii. Visînd nu comunicăm nici cel puţin cu noi înşine. *Visul nu are forma comunicării, ci este forma liber flotantă*, cel mult a unor evenimente

aperceptive. Funcţia simbolică este doar inferată.

Psihopatologia a înregistrat diverse exemple de forme gratuite. Anxietatea este trăită ca frică fără temă, forma apercepută a faptului de memorie (sentimentul de memorie) se poate ataşa de fapte nemnezice şi apar pseudoreminiscenţele sau poate fi chiar pierdută în exreminiscenţe. În automatismul mintal faptele psihice „pierd" forma lor apercepută.

Visul este mişcare aperceptivă cvasi-pură.

Visînd, noi nu facem nimic cu substanţa visului. În vidul operaţional al somnului prin explozia funcţiilor care în stare de veghe pun propriile trăiri într-o formă comunicabilă, nici înregistrarea mnezică nu mai este posibilă . . . dar devine posibilă elaborarea unor materiale aperceptive pe cont propriu, în afara condiţiei reflexe. Ulterior, şi inevitabil va fi aspirat un conţinut tematic întîmplător.

Şi animalele visează. Acest fapt constituie încă un argument în favoarea caracterului neinformaţional al viselor şi somnului. Regretăm că aceste considerente nu pot fi deocamdată nuanţate în raport cu somnul rapid şi lent. Ele privesc în manieră generală somnul, mecanismele lui precum şi trăirile corespondente în *statu nascendi*. În aşteptarea unor argumente de ordin experimental reafirmăm punctul nostru de vedere :

Visul poate fi doar o formă liber flotantă de comunicare, deoarece nu este un fapt de ordin informaţional, ci doar unul cibernetic. Este fără adresanţă.

Încheind un scurt periplu prin psihiatrie, concluziile consună cu cele cinci criterii expuse în partea introductivă a capitolului. Aspectele informaţionale ale psihopatologiei vor putea fi surprinse prin :

— maniera în care bolnavul proiectează în discurs, deci într-o formă comunicabilă chiar şi suferinţa sa neştiută ;

— aptitudinea de a traversa distanţa dintre evenimentul psihic originar şi echivalentul său metafenomenal ;

— performanţa transfenomenală a medicului de a trece prin zidul metafenomenal (informaţional sau comportamental) înspre esenţa bolii ;

— disformarea mişcării informaţiilor (genetic şi transductiv) în regimul instaurat de semnificaţii ;

— structura vehiculării informaţiilor dobîndeşte o importanţă cel puţin egală cu un mesaj direct.

Bolnavul psihic este disformat şi disformează încît funcţiunile lui informaţionale conduc spre o formă necomunicabilă. În cazurile patente şi grave

Informaţia în varianta sa de formă ne-comunicabilă a realităţii este o marcă a alienării psihopatologice.

Studiul formei ne-comunicante devine obiectiv de actualitate a psihiatriei. Suferinţa informaţională a omului o citim în relaţia sa cu lumea, căci fiinţa prinsă în orbita alienării se disformează şi la rîndul său disformează realitatea. Întîlnirea încordată dintre om-natură devine platforma proprie demersului antropologic. Întrebarea cheie nu este „ce este" ? sau „ce vei fi ?", ci „ce faci omule ?"

THESES TO A GENETIC DEFINITION OF INFORMATION

I

Our aim is to elaborate a genetic definition of information required by the description and understanding of human psyche. The existing meanings of information, especially the meaning accepted by Shannonian information theory, do not meet the requirements of psychic phenomena. In spite of this, the terminology and methodology of classical information theory have been widely applied in psychology and psyhopathology.

Any denial of the specificity of human conscience represents a conceptual and methodological error. Theoretical psychology is still in danger of uncritically adopting those approaches, which try to solve the crucial problems of human psyche by accepting the hypothetical principle of the consubstantiality of human psyche and the physical level of reality.

Information, in its engineering acceptation, is neutral towards the fundamental aspects which define the quality of psychic life and it cannot be applied as such to the specific domain of the conscience. Shannon's victory was possible because he neglected and even eliminated the semantic aspects

of information. In the near future, however, the concept of information will function in numerous noetic fields without being hindered by its applications and acceptations other fields.

It is suprising how close the theory information came to a human-genetic conception, when it defined the *bit* operationally. The bit came to be invested with absolute value, but the fact that redundancy itself is the result of a binary choice was not mentioned.

We have tried to go beyond what happens in the quasiexperimental situations when information is transmited between originator and receiver. It is from this broader interpretation of intercommunication that we reach the genetic acceptation of information, a definiton that postulates the fact that the genesis of information lies within the human being. The question „what is information ?" is now subordinated to answering the question „how does information appear ?". Genesis becomes equivalent to a definition.

A genetic concept of information is postulated within an information theory of anthropological scope. Gnoseologically, we suggest three possible stages in the „movement" of information :

1) how it exists in the ontic level ;

2) how it moves from the ontic towards us ;

3) how it is given to the human being as noetic creature.

The genetic understanding of information does not start from an analysis of the concrete aspects of language, its starting point lies in the functions of human conscience, in man's genesis as a psychic creature. Consequently, we are mainly interested in the events that take place before and after the transmission of information. Historical and heuristic reasons made us retain those events that derive from the generalizing field of communication.

To us, communication is more than a framework of definition, it is the genetic condition of information. Thus, genetically defined, information is above all a human fact. It is the result of the creative human attitude (same as notion is the result of creation).

II

From the beginning, we must point out that in a genetic perspective „information for us" is formally distinct from „information as such" existing in reality. The idea that information is reflected reality is of crucial importance in establishing the cal orientation of the researcher. As compared with reality the secondary character of genetically conceived information is postulated.

Reality as such is not the source of information, but it can be converted into information. Although it does not contain information, it can be treated informationally. Reality is only an object for the subjective form of information (as it is an objective fact for sensations or notions).

In order to elaborate a concept-instrument for the psychic field, we have endeavoured to make a distinction between the original substance of information, and information as subject of our researches. In every day language both are designated by the same term-information.

As the confusion becomes inevitable, we are justified in proposing different terms and in formulating a definition of „information for us", which will be based on criteria differing from those of the concrete aspects of communication.

In our taxonomic endeavour we suggest the term *informon* for whatever corresponds in reality to any unitary information possible. The *informon* is conceived as an objective unit of form (a specific set of inner correlations) characterized by relative consistency. It is a possible unit of the inexhaustible „ontos".

The individualization of different sectors of reality represents one of the *sine qua non* psychologic functions or operations for the capacity of cutting out reality in units and then transposing them into an informational unit. Any information seems to be a kind of figure detached from a background, an isolated landmark.

A fundamental question is the following: to what aspects of reality does the information we operate with correspond? The infinite (perhaps

more correctly :the transfinite) set of information constitutes the *informationable reality*. The levels of the informon are placed in a double perspective. On the one hand, there is a fundamental, phenomenal plane. The energetic regimen of reality represents the foundation of informons and may be considered to be the primary source of information. On the other hand there is a synthetic-qualitative plane of this unit, the plane of the order or of the necessity of „ontos".

The conversion of reality into information results from a *non-necessary* relation (as its conversion into sensations and notions not necessary either). But information hides in its genesis and metamorphosis an irrervocable tension with the amorphous or contingent side of reality. Consequently, infornation is an *anti fortuitous*[1] *decision*. The genesis of information is marked out by the placement of the informon in the incidence of binary-choice operations, that is in one of the following categories: admitted-refused, possible-impossible, orderly- disorderly, legic-casual etc. A development of categorial attitudes and operations takes place depending on the order and structure of reality. Hence, from a methodologic point of view, the concept of informon is subordinated to the primacy of the global, to the interdependence and internal contradictions characteristic of the unity of the real. Thus it opens a relationship between „invariant and transformations".

Information *cannot* be a universal principle, because the decantation of the world by the operations of indentifying what is necessary and what is accidental, what is ordered and what is disordered, is accomplished only for the time being. And the mathematical isomorphism of information and reality is not a sufficient argument to assert their identity.

Information, in its genetic acceptation, is a human image of the order of the universe. Defining the form as informon is indispensable for an anthropological outlook on the conditioned relationship between information and its ontic substratum: reality is revealed as the source material of infor-

[1]) in french : anti-aléatoire.

mation only if the adult psyche has been moulded and trained to delimit and identify the real equivalent of information.

III

In elaborating a genetic theory of information the thesis of the materiality of operations and structures of psyche is of outstanding importance. They possess the same force and „guarantee" of objectivity as the nervous system does.

We have good reasons to consider that order, structure, and form belong to the same fields of reality. They become noetic perspectives of the same field of reality. The plurality of noetic patterns does not exclude the unicity of the real. Thus, the central problem of a genetic outlook on information is represented by the answer to the question : when and how is the elaboration of the informational universe induced in the human replica ?

IV

Only by applying the genetic meaning of information it is possible to discover that the human being, as a noetic creature, is asymmetrically placed towards reality, thus becoming a noetic creature. Although the heuristic methods may be homogenous, the noetic dimension of the human being does not observe this rule.

Human psyche has predominantly an anti-fortuitous chance character, therefore it values necessity to a greater extent. Operationally, it does not create disorder ; disorder results. Man faces disorder and transposes it into an ordered form. Hence the difficulty or even the impossibility of applying the definition of information as negenthropy to the operational dimension of psyche.

In contrast with the engineering information theory, the genetic perspective explains the informational neogenesis of words.

V

Information constitutes a noetic opening, that is a moment of cognition opened to different levels. The structuring of the ontic level (the asymmetry of reality) is the condition of psychic structuring, and implicitly a hierarchised informational system. Such a system is by itself an argument for the structured character of nature. The arrangement of information in levels represents the fundamental perspective for a genetic acceptation of information. Reality, which is inexhaustible as far as levels are concerned, is transposed into an informational system, hierarchically inexhaustible. The informational universe becomes a heuristic concept only because it is consolidated by the range of informational ranks. Information without the registration of rank order can only lead to an overlooking of the informational volume that mankind has stored.

VI

Identities between the laws of psychic life and physical life have been shown immediately as psychology was accepted as a science. Psychology has frequently renounced of its supremacy favouring other sciences. But these simplifications did not last. Configurational psychology failed as a theory desperately engaged in the identification of universalities and in the enuntiation of the psychophysical identity, but it survived in the psychologic science through its immense experimental material upon human nature.

The forms of the ontic, the formal modalities under which it is offered to the adult, are met and overtaken under the perspectives of an inner configurational structure. But as it was lately understood, this is not innate. *We become* configurant beings during structuring maturation, training ourselves to decode, decypher and read (learn) forms.

The forms of reality reflect themselves upon man modelling and transforming him into a being capable to decypher forms. Configuration decyphers forms. Configuration is of operational order.

VII

The edification of informatics as a science along with cybernetics is not at all fortuitous. The hypothetic metamorphosis of information could be inscribed in a natural hystory in levels.

a) In the non-alive we can see the general characteristic of the matter to be an „informationable form".

b) Biologically, information as the beginning of a causal series, assures the *reproduction identity* of the forms. It doesn't create because it doesn't forget !

c) At the nervous system level information is a *cybernetical fact.* The world is reproduced through behaviour. Here the metamorphosis of information begin.

d) With man, from a genetical point of view, information is the *communicable form of the inner and outer reality.* The conscience of metamorphosis of information is constituted.

The informationable reality, the biologic information, the nervous information, the genetic information (made by an informational conscience) could constitute the chapters of a theory of genesis and metamorphosis of information.

VIII

By the same reason for which the cognoscible (cognoscible reality, and cognition are not identical, neither the original, ontic equivalent of information is identical with its final psychic hypostasis. The formal non-identity of the objective and subjective is a main thesis of the marxist gnoseology. Reality is perceivable. It can be the original source of our perceptive and sensorial feelings.

Nihil est in informatione qod non fuerit in sensu. Reality is intelligible. Nihil est in informatione quod non fuerit in sensu seu in cogitatione.

Reality can be transformed into significations. But the „meaning" of meaning is inverse, it „circulates" from man, towards reality. Signifying, man semiothises reality putting it in the mould of its condition. He is the only master of meanings. The meaning becomes thus a human gift to reality.

Reality is informationable under the same noetic relationship in which it is perceivable, intelligible or becomes a received-shelf of meanings. It is informationable in principle.

IX

The relativist intercoupled conceptions won spectacular validations in the sciences of the XX-th century.

Two rigorously interdefinable concepts of a field of science may be considered as complementary relativists. They are reciprocally coupled in a definitional tandem. Tautology has to be reconsidered when in a given noetic system it is applied to general concepts. In this case it is no more a „logic suffocation" in pejorative decay, but a warning or a gnoseologic confirmation of a borderline situation.

Relativist complementarity represents a noetic limit. This perspective is appliable to information in its technical meaning.

Information placed in the context of communicational facts, cleared through logic processes, has been liberated from the unspecificity of redundance. As if it would be said : in the fact of communication information is non-redundance. In approximate terms : information increases as redundance decreases.

Information and redundance in their Shannonian acception are terms being in a relativist complementarity, which works as a warning on the imposibility of comprising these concepts in a non-tautological definition. The assertion of their intertwinning is equal to a codefinition. In the process of communication information and redundance have to be accepted as relativist concepts. They are like twins, siamese twins ...

In the genetical theory of information the correlated doublet information — redundance dissapears.

X

Man becomes an informational being along with the organisation of informations in sets.

He is in-formed, that means he is shaped by his own creation, by his informational universe. In this process of psychogenesis the dynamic sets of informations become objective supports of the subjective mutations. By consequence, the intrinsic and aprioric structure of a set of informations is a false problem.

The assertion that „information is a structured entity" is sufficiently fundamented in the individual's psychology, for no information is made by itself : it is not framed without informational experience of the adult, independently of, or along with the informational universe of the latter. So, information is structured under the same reference under which it appears as an answer to the shaping force of inter-human communication. The two hyposthases are facets of the same ontic object.

Modelled in an informational universe, information is merging maieutically with psychogenesis or the field of forces characteristic to the adult psyche.

Liberated later from the genetic momentum, information is inevitably reshaped in new structures. From one side, information is an entity whose minimum condition is to be structurable, that is it can be coupled to, and by the anterior structure of the informational field.

On the other side the structure of the message has the quality of information, i.e. it has informational value. Finally, in the optimal communicational practice the message circulates under the regimen of the „pulsing" structure of redundance. However, in the psychological view, redundant pulsation is defined by the operations applied to the message in an actual conscious field. In the field of the consciousness the role of „prothesis" of information is fulfilled by the instructuring operations.

The continuity of structure, of the instructuring operations characteristic to the conscious field defines the of way of life informations. Reported to the characteristics of the structure diverse „repartitions" are made between actual informations, the

valid ones, and the repetitive ones, the latter being devalued by redundant inflation. It results that information is subordinated to a structure. But it has (more correctly : *it is)* a structure. Or putting it more rigorously : *it can be* a structure, as redundance implies a structural dimension. Thus we can avoid the researcher's dilemma who is justly puzzled by the fact that the information passing from the emitter to the receiver person has the strange tendency to amplify its weight, although in the Shannonian view its numeric expression rests invariable.

XI

Negenthropy is one of the basic platforms of understanding of information. We wonder whether this category is appliable to the operational field of human psyche. The heuristic value of enthropy consists in revealing an exponential transformation of the continuity of order and disorder. Legically they are different (and logically too) as tendencies (homeotaxy). The negenthropic function of information is double : legical and logical.

The problem which is answered by the study of the operational dimension of psyche is not of *motivational* order (e.g. what the individual is doing, or with what scope), but *idoneical :* a connative opening towards action, as well as *structural :* an orderly model of development of algorythms in time. The operations are reversible since the operational dynamics describes the possible events in a given structure.

The reversibility of the operational functions of intelligence constitutes the main argument for suspension of the aleathorical or enthropycal conditions in the operational dimension of psyche.

To us the operational „anatomo-physiology" of psyche defines the limits between which the problem of inner liberty can be approached.

From a heuristic point view the category order — disorder cannot be applied in an identical manner to the objective and subjective ontos. The

psyche is isomorphous with the world, but it is disordered in another way than the latter. Negenthropically, level differences appear but not structural strains. But enthropically, fondamental differences emerge.

There is a qualitative difference between the ontic disorder and the human way to think and describe it, which appeared during reflection, in the subjective transposition of order and disorder. Man considers disorder as it appears in the ontos, and translates it into an ordered variant. He cannot think disorder as such, neither transposes it into an isomorphous, that is disordered, psychic image.

The operational quality of psyche explains by its reversibility the transposition of the order — disorder continuity into ordered forms. That's why man thinks of disorder as an ordered variant.

The ontic disorder may „pollute" the genetic condition of the psyche leading to psychopathological disorder. This is shown mainly by the narrowing of individual liberty I. e. a disfunction of the operational quality. But, we record a second order, too. Ontic order and psychic order are not consubstantial although the first is the condition of the latter. Human psyche in its *operational* outlook, cannot be described with the help of enthropy. An antinomic situation occurs : in the operational field we meet only non-enthropic aspects, while enthropy, from heuristic point of view, becomes inoperant. From the relativist couple information-redundance, one of the terms, redundance" as measure of disorder cannot be applied to the psyche.

From heuristic point of view the concept of information defined by the enthropic criteiron fails in the operational field of the human psyche. Genetically defined, information will have a meaning which is no more connected in a relativist couple, complementary to redundance.

A promising thesis for psychopathology is framed. Psychopathologic „disorder" is born by psychogenetic mechanisms and not by the decision foregoing operational conativity. The basic inability to transpose disorder into a disordered form is of the same category with the inability of the operational „making" of madness or mental health. As mechanism, alienation is not of operational origin.

XII

To us, structure of psyche is the field of forces for the genesis and moving of information.

From a probabilistic point of view any cognitive system is asymmetric. Also the informational world is curve according to a logarythmal function. Neither the ontos is not linear, too. But the asymmetry of objective reality and of the psyche are different. While the enthropic symmetry of closed systems may be rigorously formulated, magnitude of the ontic asymmetry is an unsolvable problem. For the moment being the only possibility to deal with would be the assertion of an inborn asymmetry of man different, fram the asymmetry of the real ; and man is more asymmetrical than reality.

The curve of the informational universe made by him is structural and operational, and its isomorphism with the world is respected within the limits of a „correction" to the scale of reality. The informational universe is prevalently active face to the ontic universe, and the prevalent reception of an informational system is, according to our opinion, a basic condition for an informational system. Such a system is extrapersonal, for it constitutes the original environment in which psychogenesis takes its course. On the other hand it is trans-individual, for it is not made by a single individual.

The opening of the maieutics of informations towards the field of necessity and of contingency may explain the interferences between the informatics and the probability theory. Placing, by binary option, an event of reality in the field of necessity or chance constitutes the essential condition of the noetic systems. The beginning of the „carreer" of the informational world embodied in a project *of ens noeticus*, has the prevalential opening on the necessary of the binary option system as essential condition.

Any noetic system is prevalential against necessity, and reciprocally : the contingency appears as an auxiliary level to any noetic system. The necessity is instituted with a preferential coefficient to the fortuitous. The relation e/1 constitutes the „golden section" of a genetical theory of information. It is to emphasize that this relation is the essential condition of a logic or a noetic system. A

requisite event may be kept in place by *e* contingent events *. To shift a necessary information from its category a minimum of „e+1" casual events is required.

We will enlarge the concept of reflection to the meaning of *inter-reflection*. The action and structure of the world (fixed inter-generations) become the matrix of human co-action (fixed in groups). The communication-matrix of man-to-man-reception (fixed inter-generations) becomes the matrix *of the* reception of reality (fixed individually). Information is enclosed to, and made via the mechanisms of inter-information.

Information is the „disguise" of the social aspects in the reality-man relationship. The landmarks of reality will be unavoidably shaped into information according to motivation levels. The complicated exercise of structuring and converting reality into information begins at the lowest biological levels and expands, related to what later *will be* called mental capacity or individual's intelligence.

The dialogical nature of man is the condition of his informational nature.

a) At the beginning of psychological maturation, during the whole period of his pre-verbal development, the child does not acquire information according to the complexity and model of his future adult life. This distinction is so important that we need to point out : the child does not record informations (in the genetic meaning of the term).

b) After the language level has been attained, as the being becomes communicating, the child will record informations in its meaning proper to adult psychology. The verbal labelling will transform the proto-informational material into that sui-generis psychic form which is information. During his maturation man learns to recognize, in the spoken text, the reality transformed into information and thus to transpose facts of reality into information.

The structuring psychogenesis, under the continuos flow of information coming from the others, implies the capacity of receiving and emitting information, and particularly the aptitude to generate

*) e=the logical basis of natural logarithms.

information. From now on, maturation can be represented as a continuous dislocation of the formative weight center on the outer informational universe ; man becomes a conscious being because „he learns to communicate". Genesis of information occurs within the human psyche. That is, there is a conscious fact that we call information (genetically speaking) which means putting reality into a communicable shape. *Genetically — information is the communicable form of reality.*

Man — son of information — becomes a *demiurge* of information. Human being is a main point of human communication and main point between reality and other human beings.

XIII

To the unsystematized information flow which affects the psyche in a diffuse and basic modality, a structural characteristic of conscience opposes : the psychic function of the *raising to informational unit* („transduction"). This major quality of psyche may be operationally trained, so that the individual not only gets immunized against the informational „noxa" but is actively fitted. From informational point of view, man as human being cannot be reduced to the characteristics of a circulatory information system or to an automaton of data processing. Man is not only more but also different than his product — the computer.

It is shown again that the description and argumentation proposed by classical information in order to prove the informational nature of man (receiving, storing, ordinating and emitting of information) is not sufficient to mark and define the difference between the informational material afferent to and efferent from man.

First of all, man is a creator of information and in his demiurgical quality is a receiver. Reception means the re-creation of information. *Informational storing* too is preferentialy deformed by the significances regimen, which ensures preselection of memory facts, from the biological level to the maximum accessible order.

The „expensive memory" is structurable due to forgetting, as opposed to „cheap memory" which represents a kind of vestige of biological nonforgetting memory.

Human memory implies an apperceptive function of identification of memory fact, and, especially a fundamental structural reassessment of what has been recorded. The memory function of the individual is also elaboration of a *particular feeling of* memory, by means of which the recalled facts are identified and recognized as such.

Forgetting, in the case of man, represents one of the sui-generis conditions of learing. But forgetting is *structuring !* The photographic memory specific to the impartial accuracy of a computer is inferior (!) to that subordinated to the structuring corrective of the forgetting specific to the human psyche.

The ontos represents the inexhaustible source for the genesis of information but not all its missives will have the same viability coefficient in the laboratory of psyche the order. Consequently, forgetting is structuring, i.e. it is an ordinating constructive process : it retains invariance. Thus, the instructuring valences of reality are revealed in the forgetting process. As an informational human being, man's superiority is given by his surprising ability of structuring forgetting.

Output is governed by personality, and thus informational flow is doubled by a cypher, i.e. it comprises the involuntary confession of a certain intimity and applied operations. Consequantly, it also appears as a result of what we call *„raising to information unit"* or *informational transduction.*

The intial data set is transformed into a *unigue information* by means of a complicated proces belonging to a fundamental dimension of psyche. Simultaneousty, an informational translation to a superior rank takes place. Raising to unit marks the passing from the universe of information to the informational universe. In other words, the Shannonian information becomes genetic information.

The process of raising to informational unit is as a rule, conditioned by „a critical mass" of information. The term is metaphoric, because from a genetic point of view this concept cannot be defined mathematically. It cannot be quantitatively

expressed in realtion to an indefined field of reality. Thus, the necessary and sufficient set for transductional operations are in an uncertain relation to the virtual field of informons of reality. It certainly represents a function of a mental level located in an inverse relation to the latter. In practice, the chance of a critical (necessary and sufficient) mass of information to be raised to unit depends on the incidence of necessary information in the ocean of contingency, i.e. the order and rythm by which we get from the world, a constellation of informons. Necessity is disguised in the casual character of the meeting.

Informational transduction represents one of the major veins of creation. We can conclude that raising to informational unit is a *human constant* and also a „taming" mechanism of the casual ocean by which homo sapiens is confronted. It is equivalent to a process of „informational depollution".

A genetic definition of information is possible only by refering to a „homo informaticus", as an informational demiurge, who receives reality and transposes it into a communicable shape.

In this hyposthasis he receives and stores informations, and by virtue of structuring forgetting, a systemic ordination is made.

XIV

We wonder whether to the temporal and spatial form of the ontos a temporal and spatial form of the apperceived psychic fact coresponds. Some conclusions concerning the isomorphism of psyche and informational emerge.

Correlativity of concrete-physic space and time is requisite for the understanding of reality which can be put into an informational shape. Man, as a biological and psychic being is the product of a Newtonian world built on coordinates of an Euclidian space. Gnoseologically, the distinction between reality and human psyche is formal. This thesis can be proved by showing that :

1. Temporality of the objective reality is not equivalent to temporality of human psyche.

2. Spatiality of objective reality is not equivalent what could be called „spatiality of conscious psyche".

The physical time is not cuantic. Subjective living of time leads to the classical finding of psychopathogy concerning the original way in which man apperceives fluency of the inner events.

Present is the master cut defining temporal living. But the physical concept of present cannot be used because the present of the subjective life constitutes a *duration*. It could be didactically defined as a sector of past and future in a continuous translation. Inside the duration flowing time stops. Diachronism is compressed in synchronism. Duration is a lapse of time even of an uncertain extension having the features of the point. Duration is on „expanded" point. Human psyche has „invented" time in an original and concrete way, as „duration withont flow".

We can make two notes on duration :

a) Duration is not a constant because, as a pulsable reality, it extends and contracts depending psychophysiological constellation.

b) Duration belongs to the class of facts which from mathematical point of view „do not contain its limits".

Asynchronism of the informon sets could be an excellent introduction to the explanation of the mechanism which subtends duration. The type of human opening to reality effects the successive coming into play of different reception channels, favouring one channel face to the others. By duration we mean the inertial regimen of the conativity of the consciousness. In terms of an informational psychology duration defines the inertia in interchanging of informational channels.

The meaning of simultaneousness in psychophysiology and in physics is different.

Mobility of our opening is placed between limits which have been defined experimentally in modern psychology. In order to understand chronogenesis we refer to the diachronic display of informationable facts, and not to the synchronic amount. Reverberations of apperceptive type have a diachronic disposition, too. The length of time is a fact of human mind as a result of simultaneous, but distinct acceptance of consciousness and reality. These two worlds confront their non-identity in the connecting dimension of duration.

Apperception is probably a process of the same nature as the elaboration of the feeling of length of time. It is an „atom" of self-consiousness. („Atom" is here relevant as a quality of an analysable event, but unreduceable to the sum of the parts). As a psychic event duration is indivisible.

Apparently, chronogenesis is the flow of real time. The image of physical time is realized mainly from, and by our own operations.

The subjective image of the outer real time and the subiective image of the inner lived time converge and oppose. Psychic life has a temporal character ; we apperceive the substance of the psychic life in its immediacy as a reality in time.

Sometimes the inner time seens to have an inverse flow. For instance, the appearance „without history" of the feeling of certainty can be a particular result of the subiective time reversal. It is not the orthodromic time which becomes antidromic. But, the events — the marks through which time exists and is read — starts to display *dal fine al capo*. „Reversal of the subjective time" is of operational nature.

Information exists only as a replica in the mechanism of feed-back. The working out of the feeling of time cannot be shaped or defined without an appeal to the retroactive functioning of the reflex system.

Psychic life exists within a real time and is born in a real space. Time and space (philosophically) are existential forms of psyche. Psychic life is apperceived only temporically but not spatially.

A number of specifications are necessary. The place of genesis of psychic life — the brain — is a concrete space, in which events are determined by an anatomo-functional, and spatial, order, too. But the actual threedimenssionality of the nervous system as such is not transposed into conscious facts, and it doesn't become a spatially apperceived psychic fact.

Man does not refer to his psychic life as to a spatial event ! The subjective image of the outer space is not shadowed by the spatial living of one's own psychic life.

The configuration of the content as well as the nongeometric character of apperception constitute antithetic poles of consciousness.

The originally apperceived psychic phenomenon has no geometrical features, although the subjective shape of the objective geometry is framed.

The basic spatiality of the central nervous system, is screened to the consiciousness, but its basic temporality is not.

Subjective temporality and non spatiality of psyche are a couple of cardinal poles of the phenomenology of human mind. The agreement of this statement and that refering to the temporal and spatial characteristics of genetically defined information is surprising. Objective temporality and non-spatiality of information are a couple of cardinal poles of th einformational universe. This thesis could be homologated as a corolary of the information genesis in psyche.

The formal identity of information and human psyche refering to time and space are explained co-generically. But first of all, man is the son of time and then of space.

XV

The existence of some informational universes is suggested. Of course, it would be haphazardous to establish their number.

The first informational universe maw be reality considered as a source of information.

The second results from the recording of reality by man, a pre-eminently informational being.

The third informational universe places itself in, and raises to, the anthropological dimension in the process of putting the reality into communicable shape. The operations of the informational consciousness guarantee the belonging of man to community.

The process of the child's training in the informational field of forces is called by us *synformation*. Consequently synformation is a main feature of psyco-genesis. The individual, engaged in the process of maturation, and that resulting mature one are *synformed*. It belongs to an informational world and not only to a certain informational cuantum.

The modelling function of the adult adulterates the child's natural condition against reality. Offering

to him the linguisti cinstrument the adult releases an exercise, during which the formal entities of reality are identified.

Psychogenesis is the inner laboratory in which sensoriomotric facts are transformed into conscious facts. Some of the rules are concerned with the putting in a communicable shape of his informational universe. Th esensorio-motric events which acquire no communicable shape do not become psychic phenomena.

The informational operations mark the distinction in time and essence between two types of psychic life : on the one hand the initial one which is not yet psychic life, for it doesn't carry out the condition of subjective shape, and on the other hand, that which is constituted later, on, and which is psychic life proper. Essentially, verbal labelling constitutes an informational labelling, too. It represents the linguistic frame of putting in a communicable shape of reality. This operational and conceptual frame which defines psyche refering to existence, is undistinguishable from shaping reality into a communicable form.

The fourth informational universe results from the continuos structuring and later on, from the transduction of informations. The general structure of the world is the ordonating pattern of the communication facts. Any message is doubled and contained in a fundamental model of the world. Information in its genetic-anthropological variant leads to, or derives from, an ontico-structural methodology.

Comunication involves its own code ! Or, more correctly, it includes explicitly, a supplementary cypher. Besides the conventionally established code which does not appear contextually during communicatio n,there is an actual code, too, which appears as a message.

In the dimension of consciousness, the philosophy we belong to postulates subjective forms while the genetic-anthropological theory of information discovers communicable forms. The dialectic nature of form appears here, too, being surprised by the limit situation of the paradox : subjectivity is achieved by a social means at an individual finding him self in a group reality. For this reason psyche is the most social feature of man.

XVI

Among others, signification is a communicable form of the conative dimension of psychic life. We think that the hystory of inter-human communication represents the history of the elaboration and formation of informations and significations, too.

On the one hand, the fact communication means transmission and operations with *informations*, and on the other hand with significations. We point to the importance of signification as an exercise which occurs in the very field of communication : the act of communication becomes even the living form of significations.

To the anthropologist the consideration of every information as a carrier of signification appears as a fundamental thesis. This is why we consider exaggerated the projection of significations on a *meta-information plane*. They work as a reference level in the proces of transduction.

These considerations apply also to *value* if we consider it as a special kind of signification. Man is projected on values. In the contrast of good and evil any act of deliberative giving up of a teritory of individual freedom becomes value. The good is a sacrifice of liberty devoted to others and the evil a refuse.

The value is the maximal regimen applied to information. In the hierarchies of transductively realized, informational ranks the value is placed at the highest level.

In the incidence of value and signification, the informational universe can be considered as an activator of the endogeneous.

Form — and we are in the world of forms — cannot be treated mathematically, as a whole.

Having been consistently thought along the whole paper, information, as a subjective replica, was reported to the form of reality. So we can say that :

Information is a form of the form.

This is the most general definition joined by us : the communicable form is refered to the ontic form. In an explicite version we can say that information is the shaping into a communicable form of the ontic form. Secondarily, information is the shaping into a communicable form of the subjective form.

The specialists involved in the phenomenology of psychic life (both normal and pathological), who become enthusiastic at the promises suggested by will informatics, delimit the domains where informatics cannot be applied. It is understood, that man makes much more with information as information makes with him.

These conclusions conduct towards an informational approach of mental pathology.

XVII

Alienation is a basic lack-of-chance, of human realitiy. It permits to state and apply a historic vision on metamorphosis of the information.

In the secluded sadness of psychopatologic alienation information decays according to characteristic modalities. Their definition shows that the mainline of psychopathology is not of informational nature. But the psychopathological demolishing can be seen in the coordinates marked by the genetical concept of information. Communication is a perpetual psychogenetic condition and psychopathological alienation means leaving the genetic pattern of communication. The informational functions are situated in the immediate vicinity of a genetic „epicenter" of the psyche. This is the moment of the „socius" by which the biologic potential comprised in the newborn's brain is „fecundated" by the modelling extracerebral materiality, and by the humanized world of people. For a synthetic, unifying anthropology the informational methodology is requisite.

We consider information, in its variant of non-communicable form of reality, as a gravity mark of the psychopathological alienation. Thus, the study of the non-communicating form becomes an up-to-date issue of psychopathology.

Its informational aspects could be shown in five (not rigidly delimitated) princeps situations :

1. The manner in which the patient „projects" himself in his speech, transposing into a communicable form even, his unknown illness.

Speech is a *projection test* for it is created after man's likeness (the speech is „demiurgical" and re-

presentative). The speech as such will reveal only some aspects, — especially the final ones — of the laboratory specific to semantic consciousness. The mentally ill can leave the dialogue, the intended communication of an authenic message. However, he remains within the speech projecting himself unwilling in the message or the structure of communication.

2. The patient's aptitude to pass over the distance between the original psychic event and its *metaphenomenal* equivalent.

This term was introduced in our psychiatric practice todesignate the concrete form, of the clinical fact either in intentional or involuntary aspects of its communication. It presumes a fundamental distinction between the authentic, original form in which the illness is expressed for the patient and that in which it appears behaviourally or communicatively for the physician.

The „original substance" of psychopathology are the direct experiences of the mentally ill during his alienation. From this quasi-axiomatic level the psychopathology could be reconsidered as a science The metaphenomenon „measures" the patient's aptitude to give a communicable form to an inner reality. But, the covering of the distance between what was not said — (not as a cumpulsory „not to be said") — and what was said, is a task of psychopatology.

Joining the *voluntary* and *involuntary* message the physician expands, in a surprising way, the conditions of the information flow towards him. There in a paradoy : the amount of received information is greater than that contained in the message !

3. The physician's transphenomenal performance to pass through the metaphenomenal (communicational or behavioural) wall, towards the essence of the illness.

The physician transpierces the phenomenal and metaphenomenal screens, towards a mediated reality as transphenomenal category, taking into consideration its significance as phase of knowledge. This field will be crossed and passed through in every ascension towards *categories*, that is deciphering of their ontical homologues : the *essence*.

The clinician opposes to fluent reality his firm cognition categories used as models of reality.

They are constructs in continuous reelaboration. For instance, the symptoms are composed by what we call „infra-symptomatic items". The computer which will attend the psychiatrist or an other physician will be „fed" from this level upwards. Considerations like that could be useful for a diagnosis theory. The phenomenal is an open field. Stimulated by transphenomenal cognition, its „heartbeats" influence the general theory of medicine itself.

4. The dys-formation of the motion of information (genetical or transductive) in the regimen instaurated by significations.

Our opinion is that information and signification are of coincidenal nature. Man is a being who does not know and refuses the informational vacuum, while normal. In circumstances of „diastole" of information he leans on significations and values. In psychopathology this protecting frame is altered. The transduction does not validate the sets of information.

It is to be mentioned that man, who opens himself through significations, and surpasses himself through values, can be considered in perspective of anthropological informatics only plurally.

We don't speak about the grammatical plural starting from *two*, but from a particular, logical one, foreseen by the ancient Greeks which starts from *three*. The modellic plural starts with three and stops here in its necessary, sufficient and... best condition.

5. The structure of information transfer gets an importance at least equal with a direct message. On one side, the psychic structure is put into a communicable form, and on the other, the projection in speech means in fact projection in the structure of the message, that is, validation of the structure as message.

We have experimental reasons to consider that the mentally ill transmits and receives the messages after the same structural criteria as the normal individual. But only the latter knows the structural liberty, and operates with all the structural models. Thus, informational expansion becomes possible. The mentally ill disposes, in accordance to his illness, only of a part of the specific operations to his previous semantic structure and, therefore of putting reality into a communicable form.

The genetic — anthropological definition of information applied to the psychopathological reality permits the discovery of *pathological alienation as a slip from the synformed cogenesis of mental life.*

From communicational point of view the alienated is an *automorph* (or keeping the latin origin, *autoform).* But the prefix *dys* is more suggestive for the alteration of the regimen of communicational forces. So the alienated is a *dysformed,* and alienation is a product of *dysformation.*

We can read the informational sufferance of man in his relationship with the world, for the individual cought in the circle of alienation is dysformed and dysforms reality.

a) *Neurosis as sufferance to a signification*

Homo homo lives in the dimension of significations, even by virtue of his being who can glide towards the pathologic. To the human being even the signification of events (facts, atittudes, conativity), may become nocive, unlike to those krown by somatic medicine.

Signification contains the virtual effect which an objective datum can trigger in an individual. Its nocivity is expressed by the impact force of informational masses. The „information" processing computers will not become, in fact neurotic. If man was reduced to a computer he wouldn't be an *alienable being.*

The neurotic is the victim of his own inability to free himself from an overpowering mass of information expanded by their significations. Sometimes these dys-formations are of everyday order, but the neurotic can find his liberty neither by accepting necessity, nor throungh an axiologic equivalation. The neurotic moment instaurates what could be called signification's „error of standard". Subjectively, neurosis translates the alienation built on the obsession of seclusion.

b) *Affective sufferance as a failure of prognosis*

The informational perspective permits construction of a three-polar model of affectivity. Affectivity is a function and a subjective expression of adaptation. It belongs to the domain of prognosis. Consequently, as an expression of the predominancy of the sum of favourable or negative probabilities,

two poles of affectivity result : comfort and dyscomfort. The mathematical modeling of affectivity is limited : there is no zero point ! It can be accepted only descriptively.

Being a particular manner to institute order, affectivity is a subjective negenthropical function. The prevailance of not favourable chances subtends sufferance.

On another occasion we have defined the affective sufferance taking into account sadness as a failure in signification of the world. We can be sad — at a pathological level — when the world discloses to us in its initial absurdity. Affectivity intervenes upon a world with circulating informations, placing into its centre the group the individual belongs to. The two poles of affectivity, acceptation and refusal, claim the presence or absence of the group, moving between sad seclusion and tonic identification.

We feel the pressures endured by the consciousness to live in a community of unique beings. Sufferance and its surpassing are decided by the balance : alone or together with the others.

c) *Anxiety as information non-decision* is referred to the two thymic poles homologated by psychology and classical psychiatry (affective comfort and discomfort) as a third pole of affectivity.

Our arguments are not of expressive — clinical order. In the background of anxiety there are — according to our opinion — informational mechanisms in which critical sets of information required by the transductive leap and affective conotation of sadness or happiness are not accumulated. That is, the „for" or „against", refused or accepted sets of facts are in an indiscernible parity in the level generating anxiety.

Anxiety is a veto expressed by sufferance on the vicarianting field of decision nostalgia. The matrix of information itself is involved. It is an *informational non-decision* as the individual is not able to asymmetrize the transfinite sets of informations.

Anxiety appears as an „affective confusion".

d) *Schizophrenia=enthropophrenia.* The aim to assign to schizophrenia the designation of a general condition of psychopathology is justified. Schizo-

phrenia is the prototype of mental illness. Its disorder, is of special order, the semantic and informational operations being severely disturbed.

The schizophrenic is a sufferer of communication so that, sometimes, he seems not communicating. He speeks to no one ...

The analysis of semantic structure of schizophrenical communication reveals a particular situation : in the schizophrenic consciousness the world's actions seems to lack. They are not transposed into a communicable form.

In the communication of the normal individual, the text is woven with its own cipher, without which it couldn't be univocally understood.

These semantic functions are practically lacking in the text of the schizophrenic : the communication doesn't involve its own cipher. The schizophrenic language remains hermetic, disregarding the used deciphering system. In the schizophrenic's tragedy a definitive cleft between significant and signified is realised. Consequently, informational vacuum may occur : informations, which are no informations circulate.

e) *Dementia — judgement without reason*

Mas is efficient facing reality only leaning on a sector of reality. Knowlegde has a transitive sense. The demented is not more able to fight against nature for he cannot make a deal with it. He looses the chance to be an informationally integrated being. In the logic perspective he can be looked at as an insane individual able to judge but not to reason. Hence we can find out his informational peculiarities. The operational field defined by different sciences as „judgement", „verbalization", „nominalization" is comparatively resistent in the dementiation process. The higher operations corresponding to logic algorythms or semantic structures are vulnerable. The patient identifies potential authors without integrating them into his acts, he make no rational operations. Reason „dies" before judgement. The transductive leap is no more achieved and it does not rely on profound structures. Semantically, dementia is the long expiation process of the profound structures. It ceases to be a form of communication.

f) *Structurally — confusion is a too large container for its contents*

Psychic incoherence represents the main characteristic of confusion. This can be clearly proved in the field of communication. The confuse text appears as a „word-salad".

Psychopathology functions as a science aiming at the study of the secondary order. The unique exception is the confusional pathology where there is no such secondary order. Structurally, confusion is a contigent pathology ! The expressive model of confusions is casual. This doesn't mean decay to automatic level as in dementia, but the very sufferance of this level. The confused cannot saturate the semantic structure of his text by experience. Face to its psychical contents it appears as inflational. Complexity is only apparent. The patient attempts to liberate operationally reality from the burden of appearances. This is why the expressive sheel is larger than the informational contents.

g) *Dreaming — a non-informational phenomenom*

The nervist theory had diffusely located the nervous mechanism of dreaming. The hypothetical affiliation of dreams to the communicational field is the basis of psychoanalysis. We are not of the same opinion.

To us the reflex loop is not „sleeping" as a whole. We suppose the distinct rather than the diffuse participation of the reflex-circuit links. The state of sleeping would mean a feed-back connection, the very link by which the nervous „arch" is converted into a loop. The cybernetic ring opens during sleep. It could be defined as a functional suspension of condition and attributes of the cybernetic aggregate of the central nervous system. Built on the model feed backs it decays to the model of open reflex arches.

The nervous system sleeps in its cybernetical quality.

During dreaming the feelings (of certitude or panic) occur before the events to which they seem to be an answer.

The „non-informational" affective fluctuation rises to the „concrete level". Crowning by the aspired theme is a finale.

Man, a pre-eminently complementary (and complementing) being, dislikes affective vacuum, even in sleep.

The action's receiver does not become a receiver of the effect, but is situated in the informational deprivation of the *material carried by the retroactive loops*. Unlike sensorial deprivation, during sleep exclusion of the effect prevails. Therefore during dreaming the operations of shaping reality into communicable forms decay or are annihilated.

Animals are dreaming, too. This is another proof of the non-informational character of dreams and sleep. Dreaming cannot be but a free-floating from of communication, since it is only of cibernetic rather than operational order. Dreaming is a quasi-pur apperceptive movement.

CUPRINS

Prolog 5

Argument

Informația-concept dominant al secolului XX 12

Capitolul I

Realitatea, „materia primă" a informației ... 28

Capitolul II

Informație și redundanță — concepte relativiste, complementare 70

Capitolul III

Dimensiunea operațională a psihismului și perspectiva entropică 100

Capitolul IV

Structura psihică — cîmp de forță al genezei și mișcării informației 121

Capitolul V

Înălțarea la unitate — dimensiune informațională majoră a conștiinței 137

Capitolul VI

Spațiul și timpul — dimensiuni ale psihismului și ale informației 160

Capitolul VII

Pentru o definiție genetică a informației ... 183

Capitolul VIII

Domenii de aplicare euristică a informației (semnificație, valoare, cauză, formă) ... 202

Capitolul IX

Alienarea psihopatologică ca dis-formare. (Prolegomene pentru o psihopatologie informațională) 211

Rezumat în limba engleză 270

194
4272

CONTENTS

Prologue 5
Motivation
Information — dominant concept of the XX*th* century 12
Chapter I.
Reality, the «original substance» of information 28
Chapter II.
Information and redundance — relativist concepts 70
Chapter III.
Operational dimension of psyche and enthropical perspective 100
Chapter IV.
Psychic structure — field of forces of the genesis and «movement» of information 121
Chapter V.
Raising to Unit — major informational dimension of conciousness 137
Chapter VI.
Space and time — dimensions of psyche and information 160
Chapter VII.
For a genetical definition of information ... 183
Chapter VIII.
Heuristical application domains of information (signification, value, cause, form) ... 202
Chapter IX.
Psychopathological alienation as dys-formation (prolegomena to an informational psychopathology) 211
Theses for a genetic definition of information 270